

POWER INVERTER
OWNER'S MANUAL



80W
(Model #: 782-2234)



400W
(Model #: 782-2232)



750W
(Model #: 782-2233)



1,000W
(Model #: 782-1729)



1,500W
(Model #: 782-1728)



2,000W
(Model #: 782-2235)



3,000W
(Model #: 782-1730)



CONTENTS

Thank you for purchasing this FUSION POWER™ product. All FUSION POWER™ products are produced to the highest quality. To reduce the risk of injury, please read this instruction manual and retain for future reference.

Should you have any questions or need any support, please contact us at www.powerbyfusion.com

INTRODUCTION

This FUSION POWER™ inverter is a high performance solution for using household power while on the road. When connected to a 12V volt outlet, the inverter efficiently and reliably supplies 115V/60Hz AC power for a wide variety of loads, such as TV sets, gaming systems, cell phones and portable entertainment devices. Fusion Power™ inverters are designed to meet and exceed your quality expectations. With proper care and appropriate usage, this inverter will give you years of dependable service in your car, truck, RV and boat.



IMPORTANT SAFETY INFORMATION

For safe and optimum performance, the inverter must be installed and used properly. Carefully read and follow the guidelines below:

Safety Definitions:

⚠ **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ **WARNING:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ **CAUTION:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

⚠ **CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation, if not avoided, may result in property damage.



⚠ WARNING: READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS

Read all instructions before operating product. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **AVOID WET CONDITIONS** Do not use in damp environments or expose the unit to rain, water or any other liquids.
- **PROPER CONNECTION** Do not connect the unit to any utility power distribution systems or branch circuits.
- **PROPER TEMPERATURE** Do not use the inverter in temperatures over 104°F (40°C) or under 32F (0°C).
- **PROPER STORAGE** Store inverter indoors and out of the reach of children when not in use.
- **DO NOT USE** the inverter beyond the capacity it is rated for.
- **ONLY USE** this appliance for the job it was intended for.
- **PROPER COOLING** is essential when operating the inverter. DO NOT place the unit near the vehicle's heat vent or in direct sunlight. DO NOT restrict air flow around the inverter.
- **ONLY USE** accessories or attachments that are intended for use with this product.
- **ALWAYS CHECK** for damaged parts. Ensure all cables, insulation and connectors are in good working condition.
- **USE OF ACCESSORIES** Only use accessories or attachments that are intended for use with this product.
- **EXTENSION CORDS** When using an extension cord only use cords that are rated to carry the current the connected appliance draws. Check to make sure the cord is in good working condition. Refer to the appliance owners manual for wattage information.
- **CONNECTING APPLIANCES** When connecting and using outdoor appliances with the inverter, make sure that the extension cord used is rated for outdoor use.
- **DO NOT OPERATE** inverter and appliances near flammable liquids or in gaseous or explosive atmospheres.



⚠ WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE:

- **DO NOT** operate near flammable materials, fumes or gases.
- **DO NOT** expose to extreme heat or flames.

⚠ CAUTION:
TO REDUCE THE RISK OF INJURY OR PROPERTY DAMAGE:

- **REMOVE** appliance plug from outlet before working on the appliance.
- **DO NOT** attempt to connect or set up the unit or its components while operating your vehicle. Not paying attention to the road may result in a serious accident.
- **ALWAYS** use the inverter where there is adequate ventilation. Do not block ventilation slots.
- **ALWAYS** turn the inverter OFF by disconnecting it from the power source when not in use.
- **MAKE SURE** the nominal powering voltage is 12 volts DC.
- **WHEN USING** this unit in a vehicle, check the vehicle owner's manual for maximum power rating and recommended output. Do not permanently install in engine compartment. Instead install in a well ventilated area.
- **DO NOT use with positive ground electrical systems*. Reverse polarity connection will result in a blown fuse and may cause permanent damage to the inverter and will void warranty.** **See grounding instructions on page 20.**
  * The majority of modern automobiles, RV's and trucks are negative ground. Refer to your vehicle owner's manual or seek professional assistance if you are unsure of which type of system you are accessing.*
- **KEEP IN MIND** that this inverter may not operate very high wattage appliances or equipment that produces heat. Refer to "Inverter Usage" chart in this manual.
- **DO NOT** open the inverter there are no user-serviceable parts inside.
- **DO NOT** use this inverter with medical devices. It is not qualified for medical applications.
- **KEEP AWAY** from children. This is not a toy!



- **INSTALL AND OPERATE** unit only as described in this Instruction Manual.

⚠ **California Proposition 65 Warning:** This product or its power cord contains lead, a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defect or other reproductive harm. Wash hands after handling.

⚠ **WARNING: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK:**

- **DO NOT** connect to AC distribution wiring.
- **DO NOT** make any electrical connections or disconnections in areas designated as **IGNITION PROTECTED**. This unit is **NOT** approved for ignition protected areas.
- **NEVER** immerse the unit in water or any other liquid or use when wet.
- **DO NOT** insert foreign objects into the AC outlet or the USB outlet (if provided).

⚠ **CAUTION:** ***Do not use the unit on the following items:***

- Small nickel-cadmium battery-operated appliances such as flashlights, razors and night lights.
- Battery chargers for battery packs used in hand power tool that have a warning label indicating dangerous voltages are present at the battery terminals.

⚠ **CAUTION: 400W, 750W, 1000W, 1500W, 2000W AND 3000W IMPORTANT CABLE INFORMATION:** Substantial power loss and reduced battery operation time results from inverters installed with cables that are not able to supply full power. Symptoms of low battery power can result from cables that are either excessively long or insufficient gauge. The installer/operator should be especially aware of the requirements to maintain secure, tight, electrical connections and provide strain relief for DC cables and appliance wiring. Cable insulation must be appropriate type for the environment.



⚠ CAUTION: RECHARGEABLE DEVICES

- Certain rechargeable devices that are designed to be charged by plugging them directly into an AC receptacle may damage the inverter or the charging circuit.
- When using a rechargeable device be sure to monitor it's temperature for the first ten minutes.
- If excessive heat is produced the device should not be used with the inverter.

FAILURE TO FOLLOW THESE SAFETY GUIDELINES MAY RESULT IN PERSONAL INJURY AND/OR THE DAMAGE TO THE UNIT. IT MAY ALSO VOID THE WARRANTY.

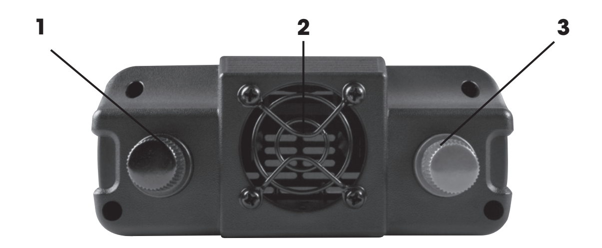


FEATURES
LED INDICATOR MODELS - 80W, 400W, 750W

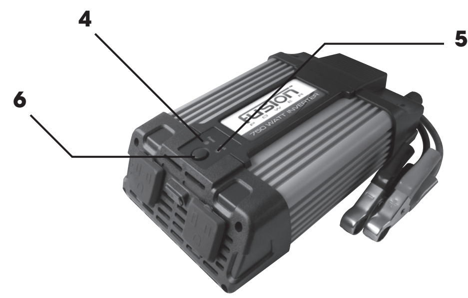


DC INPUT PLUG 80W
1a. 12V DC Plug - Plugs into vehicle 12V DC port
1b. Green LED - Indicates the inverter is receiving 12V power

DC INPUT PANEL 400W, 750W
1. Black Terminal - Negative DC power flow
2. Cooling Fan and Ventilation Openings - Protects the inverter from over-heating.
3. Red Terminal - Positive DC power flow





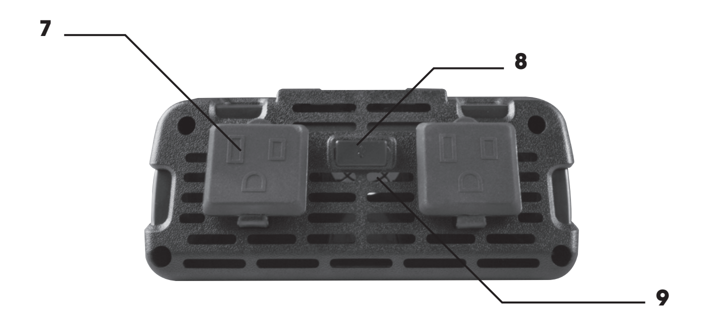


INDICATORS 400W, 750W

4. Green LED Indicator - Indicates the inverter is receiving 12V power.

5. Red LED Indicator— Warns that the inverter has shut down due to low/high input voltage. **TO RESET:** Unplug the appliance from the inverter. When thermal shutdown problem occurs, the inverter will reset and turn back on automatically after it cools.

6. Power Button — Press to activate the unit.



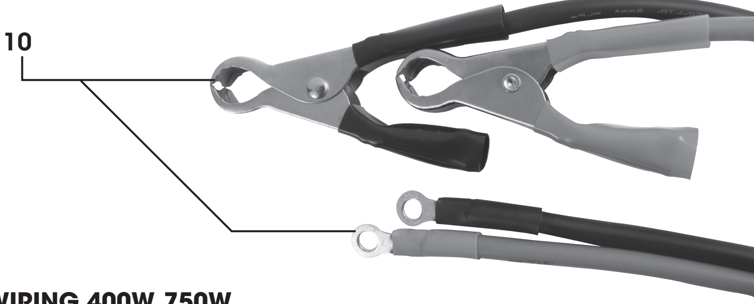
AC OUTLET PANEL 80W, 400W, 750W

7. AC Outlets - Receptacles for 115V AC products with a total continuous power equal to the wattage (W) of your inverter.

8. USB Port - 5V power for USB equipment.

9. Ventilation Openings - Never cover the ventilation openings.

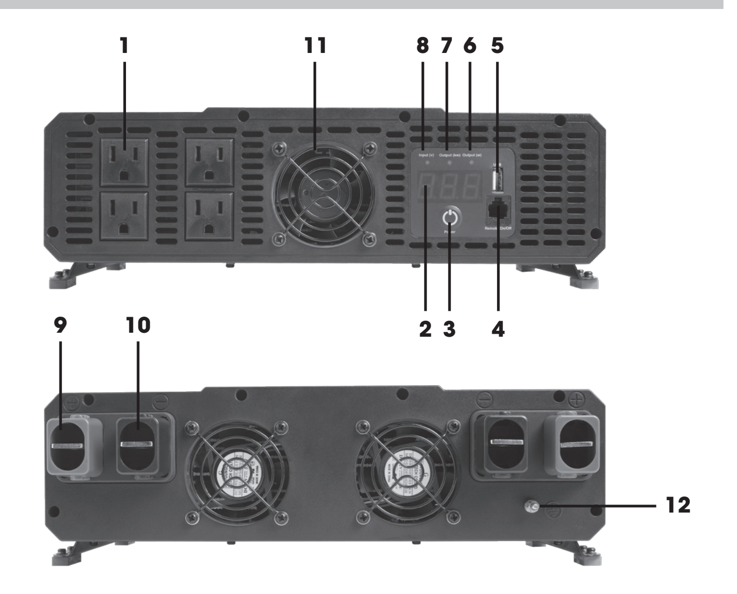




WIRING 400W, 750W

10. DC Cable with Clips— (Included with 400W and 750W models). Connect the red clip to the positive terminal of the battery and the black to the negative.

Digital Display Models - 1000W, 1500W, 2000W and 3000W





Digital Display Models - 1000W, 1500W, 2000W and 3000W

1. AC Outlets — Receptacles for 115V AC products with a total continuous power equal to the wattage (W) of your inverter.
2. Digital Readout — It indicates the power and DC voltages. The allowed power tolerance is 15% (with loads of over 200W), and the allowed voltage tolerance is +/-0.2V (no load).
3. Power Button — Connect the inverter to the DC power and press down the button power switch to activate the inverter.
4. Port for Remote Starter Switch — Connect optional remote starter switch and press power button to activate inverter.
5. USB Port — 5V/DC (500ma) power to USB equipment.
6. Red LED Indicator — When the inverter has shut down because of low or high input voltage, the red LED indicator lights.
TO RESET: Unplug the appliance from the inverter. When thermal shutdown problem occurs, the inverter will reset and turn back on automatically after it cools.
7. Yellow LED Indicator (1,000W Unit Only) — When the power exceeds 1000W, the yellow LED indicator lights. When AC output power exceeds 1200W+/-100W, over-current protection function will act.
8. Green LED Indicator — When there is DC power input, the green LED indicator lights
9. Positive DC Terminal — Connect the red end of the DC power cord to it. (Cord Sold Separately)
10. Negative DC Terminal — Connect the black end of the DC power cord to it. (Cord Sold Separately)
11. Cooling Fan and Ventilation Openings — The high speed cooling fan protects the inverter from over-heating. **IMPORTANT: VENTILATION OPENINGS MUST REMAIN CLEAR WITH NO OBSTRUCTIONS.**
12. Ground Terminal — For grounding the power inverter chassis.



13. Additional Protective Features

a) Over Input Voltage Shut Off- When the 12 volt DC power supply voltage exceeds 15.5±0.5 volts, the inverter will automatically shut down.

b) Low Input Voltage Shut Off - When the 12 volt DC power supply voltage drops below 10.5±0.3volts, the inverter will automatically shut down,

c) Low Input Voltage Alarm - When the 12 volt DC power supply voltage drops below 1±0.3volts, an audible alarm will sound.

d) Over Heating Self-lock - When the internal temperature exceeds the regulated temperature due to the increase of surrounding air temperature, the inverter will automatically shut down. When the internal temperature drops below the surrounding air temperature, the inverter will automatically return to normal operation.

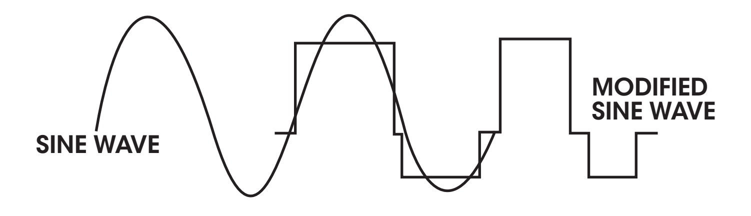


Output Waveform

a) The AC output waveform of the inverter is known as "modified sine wave." The waveform is similar to the sine wave shape of utility power. This type of waveform is suitable for most AC loads, including linear and switching power supplies used in electronic equipment, transformers, and motors.

b) The modified sine wave produced by the inverter has an RMS (root mean square) voltage of 115 volts, which is the same as standard household power. Most AC voltmeters (both digital and analog) are sensitive to the average value of the waveform rather than the RMS value. They are calibrated for RMS voltage under the assumption that the waveform measured will be a pure sine wave. These meters will not read the RMS voltage of a modified sine wave correctly. They will read about 20 to 30 volts low when measuring the output of the inverter. For accurate measurement of the output voltage of this unit, use a true RMS reading voltmeter such as a Fluke 179, Fluke 79 III series, Beckman 4410 or Triplett 4200.

Modified Sine Wave and Sine Wave Comparison





CONNECTING/OPERATING THE INVERTER

When connecting the unit, please be sure to follow the guidelines, cautions and warnings mentioned in this manual. The inverter should only be connected to a battery with an output of 12V with the DC clamp cables. No devices should be plugged into the inverter until the inverter is properly connected and the inverter's power indicator is active.

Please Follow The Following To Connect Your Inverter:

1) Check to be sure the inverter's ON/OFF Power Switch is in the OFF position and that no flammable fumes are present.
2) Attach the ring type connector marked with red to the red (+) DC terminal and the ring connector marked with black to the black (-) DC terminal on the inverter.

⚠ CAUTION:

Reversing the polarity will damage the inverter and void the warranty.

3) Tighten the nut on each DC terminal by hand until it is snug. Do not over-tighten.
4) Attach the black (-) clip to the black (-) battery terminal.
5) Attach the red (+) clip to the red (+) battery terminal. Make sure both clips are securely connected to the battery terminals, as a loose connection will cause the voltage to drop and may cause the cables to overheat, resulting in equipment damage or fire.
6) For models with Ground Terminals, attach ground wire to vehicle chassis (for in-vehicle installations), minimum 16AWG wire. For out-of-vehicle applications, attach to battery negative terminal. **CAUTION: NEVER attach ground wire directly to inverter Negative Terminal!** This will not provide proper ground.

7) Ensure that all electrical connections have been tightened and turn on the inverter.
8) Plug the AC product(s) you wish to operate into the AC outlet(s) and switch them on one at a time.
   (See caution before turning on the AC products).

⚠ CAUTION:
As the battery is used, its voltage begins to fall. When the inverter senses that the voltage at its DC input has dropped to the range of 10.7-11,3V DC, an audible alarm sounds. This allows time for computers or other sensitive devices to be shut down. If the audible alarm is ignored, the inverter will automatically shut down when the voltage drops to the range of 10.2-10.8V DC, preventing the battery from being over-discharged. Turn off any devices that the inverter is powering. When input voltage rises to 11.7V-12.3V DC, inverter restores back to normal. Although the inverter incorporates protection against over-voltage, it may still be damaged if the input voltage exceeds 16 volts.

⚠ CAUTION:
Most vehicle batteries are designed to provide short period of very high current for starting the engine. They are not designed for a constant "deep discharge." Constantly operating the unit from a vehicle battery until the low voltage shut off will affect the life of the battery. If you are operating electrical products for extended periods of time, you should consider connecting the unit to a separate deep discharge battery.

⚠ CAUTION:
The cable sizes given are a general recommendation. Before beginning each specific installation, you should always consult your National Electrical Code. Check for loose connectors. Check to make sure you have not reversed the polarity.



Permanent Installation (1000,1500,2000 and 3000W Models)
The permanent installation of the inverter and the required wiring and safety devices to the 12 Volt DC power source must be performed by a professional installer.

Further Requirements Are:

- The inverter is supplied with (4) crimp connectors for connecting the power source wiring to the inverter's DC input terminals. They are designed to be crimped onto **#2AWG** copper conductor cables (not supplied).
- The **#2AWG** power source cables must not exceed 6ft. in length.
- A minimum of **#16AWG** insulated wire should be connected between the grounding terminal on the inverter and the vehicle chassis.

⚠CAUTION:
! Do not connect this wire to the inverter's negative (Black, -) DC input terminals.

⚠CAUTION:
Violation of these requirements may result in unsafe operation and/or equipment failure. **Damage to the inverter as a result of improper installation voids the warranty.** The DC power source must be a well-regulated DC power supply as typically found in vehicle and deep-cycle marine batteries. The DC power source may also be two 12 volt batteries connected in parallel. On larger applications the power source may be several batteries connected in parallel as shown in the following "Permanent Battery Configuration" diagram on page 28.



⚠ CAUTION: Connection To Load

The inverters are equipped with dual standard North American three-prong type outlets. Plug the cord from the equipment you wish to operate into the AC receptacle(s). Check that the combined load requirement of your equipment does not exceed maximum continuous power of the inverter. Do not connect the inverter to household's or RV's AC distribution wiring. Do not connect the inverter to any AC load circuit in which the neutral conductor is connected to ground or to the negative of the DC (battery) source.

⚠ WARNING: Do not connect to any AC distribution wiring!

Connecting To The USB Charging Port

1) Connect the inverter to a 12 Volt DC power source describe in the instruction manual. Check if there is adequate space for proper ventilation of the inverter.
2) Press the power button to turn the unit ON.
3) The green power LED Indicator will light, indicating a proper connection. If either the red LED indicator lights or the alarm sounds, an error condition exists. Refer to the "Troubleshooting" section of this instruction manual.
4) If the inverter does not work make sure the ignition/accessory switch is actually powering the accessory outlet. Some vehicles require the ignition switch to be turned on.
5) Plug the USB-powered device into the inverter's USB charging port and operate normally. Remember to disconnect the inverter from any power source when not in use.



Operating Tips and Storage

- Ideal storage temperature range for the inverter is 0-40°C (32-104°F).
- Store and use in a cool/dry place with adequate ventilation for ideal ventilation.
- Avoid locations exposed to heating units, radiators, direct sunlight, or excessive humidity or dampness.
- Store and use the inverter in a clear well circulated area.
- **DO NOT** place items on or over the inverter during operation. (Especially liquids)
- **DO NOT** allow any liquids to come into contact with the inverter.
- Keep inverter away from direct exposure to sunlight when possible.
- **DO NOT** locate inverters in an area, room or compartment where explosives or flammable fumes might be present, such as engine rooms, engine compartments, and boats or small, unventilated battery compartments.
- At least three inches of clearance from other objects should be maintained for cooling airflow.
- The unit should be as close to the DC power source as possible. **NEVER** connect the chassis ground wire from the inverter to the DC negative input.
- **CHECK** to ensure that the combined loads of the appliances being powered by the inverter. **DO NOT** continuously exceed the inverter's wattage rating.



INVERTER USAGE - APPROXIMATE WATTAGE NEEDS

APPLICATIONS	WATTS*
DIGITAL CAMERAS	10
CD/MP3 PLAYERS	10
CELL PHONE	10
CAMCORDER BATTERY	10
VIDEO GAME CONSOLE	20-60
PORTABLE WORK LIGHT	25-50
7" LCD TV	50
DVD PLAYERS	50
PORTABLE BOOM BOX	50
LAPTOP COMPUTER	60-100
13" TV/VCR COMBO	100
27" TV	200
20" TV/VCR COMBO	300
VARIABLE SPEED JIG SAW	330
10-SPEED BLENDER	350
BELT SANDER	380
3/8" REVERSIBLE DRILL	385 +
HOUSEHOLD FOOD PROCESSOR	400

APPLICATIONS	WATTS*
SMALL APPLIANCES	400 +
COMPUTER AND MONITOR	400 +
FLOOD LIGHT	500
PORTABLE VACUUM	500-525
8-CUP COFFEE MAKER	600 +
RECIPROCATING SAW	660
ELECTRIC GARDEN TOOL	700
VACUUM CLEANER	800 +
1-1/8" ROTARY HAMMER	800 +
1/6 HP SUBMERSIBLE SUMP PUMP	900 +
COMPACT MICROWAVE OVEN	900 +
2-SLICE TOASTER	1000
HEAVY-DUTY WORK LIGHT	1000
14" CHAIN SAW	1100
42" FAN	1200
10" BENCH SAW	1500
AIR HEATER	2000

* Wattage shown are approximate values. *



GROUNDING THE INVERTER FOR MODEL #: 782-1729 (1,000W), 782-1728 (1,500W), 782-2235 (2,000W), 782-1730 (3,000W)

Grounding is required for all inverter models equipped with a ground terminal.



In-Vehicle Mounting:
Connect inverter ground terminal located on back panel **to vehicle chassis** using copper wire, minimum **#16AWG** (gauge).

Out-of-Vehicle:
Connect inverter ground terminal to battery black/negative terminal using copper wire, minimum **#16AWG** (gauge).

Grounding wire is sold separately and is available at your local auto parts or hardware retailer.



CONNECT THE CHASSIS GROUND

WARNING: Risk of electrical shock

Never operate the Fusion Power™ inverter without connecting it to the ground. Electrical shock hazard could result.

CHASSIS GROUNDING CABLE REQUIREMENTS

For certain applications, you are required to properly ground the inverter chassis. Your power inverter has a ground screw for grounding the power inverter chassis.

We recommend using 16 gauge insulated ground wire. Just as with DC input cables, the chassis ground wire should be as short as possible, preferably not exceeding 10 feet. Always be sure that you are connecting to a proper ground. For vehicle installations, you should never connect to sheet metal, fuel lines, fuel injector, carburetor or a moving part as a grounding device - for this purpose, the best grounding points are the engine block or vehicle frame. Always ensure that cables are not in the path of moving engine parts.



FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

What is a Power Inverter?

Have you ever wanted to power your favorite electrical device using your car, boat or RV? Have you ever needed power while camping or for emergency backup? If so, you must rely on a power inverter. Inverters convert DC power (in most instances from your vehicle's battery) into AC power (like you would find in a standard home electrical outlet), and can be connected to a vehicle's battery through the DC (cigarette lighter) plug or directly using supplied battery cables. Inverters have one or more outlets to plug in items such as TVs, video game consoles, laptops, electric lights, power tools, kitchen appliances, etc. The inverter draws power from the battery which ultimately must be recharged as power is drawn out. In marine applications, some inverters may include a GFCI feature which senses exterior conditions and protects users from electrical shocks or the potential risk of a fire. Inverters can also be used to convert the output from generator, wind, fuel cell, hydraulic and solar power into AC current.

What would I use for emergency backup power in my home?

Generally, an inverter is an economical and convenient power alternative to run items such as TVs, cell phone chargers, laptops, DVD players and low load devices. Inverters come in a wide range of sizes up to 10,000 watts. These larger inverters can draw a lot of power and may require a more complex 12V battery system f you plan on running multiple items whose load exceeds 3000 watts over an extended period. In these cases it may

require study to determine if it is more suitable to use an inverter or to use a generator for backup emergency AC power.

How do I choose the right size Inverter?

Power inverters are sold according to wattage or amperage. The amount of wattage you will require depends on the total draw of the devices you'd like to use. Most appliances and tools have a wattage rating indicated on the product or included in its operation manual. Always refer to this information before buying an inverter. If you want to run several devices at once, you must add the total wattage of the items in consideration. As a precautionary measure, it is recommended to buy an inverter with 10- 20% more power than your largest load.

For example: *If your DVD player draws 100 watts and your coffee maker draws 800 watts, a minimum of 900 watts is necessary to run these appliances at the same time. If you include a 10- 20% precaution, you should have ample wattage.*

It is also important to take into consideration start or peak load (approximately 2-3 times normal wattage). When some appliances are started, they may require a larger initial surge of power, then run at a more even, continuous power draw. Always take surge/peak/startup wattage into account before purchasing your inverter. It is also important to make sure the inverter is noted as "continuous" or "uninterruptable"; this decreases reset and shut-off issues which can damage appliances.



For example: *If your electric heater has a running wattage of 800 and a starting wattage of 1200, and your inverter supplies 1000 watts, you may not be able to start the heater. Fusion power inverters have a built in start up load capacity to help provide extra short term power in these situations. Ultimately, a 1400 watt inverter would be ideal in this situation. The following formulas may be helpful in determining wattage and starting loads:*

Formula 1: Volts (120) x Amps = Watts
Formula 2: Watts x 2 = Starting Load
(Note: This is an approximation formula only.)

Modified Sine Wave vs. True Sine Wave?

Inverters produce two types of output voltage: modified sine wave and true sine wave.

Modified sine wave: Most household electrical devices will run fine on either type of wave form, although modified sine wave inverters are the most affordable and efficient enough to sufficiently run most devices. Modified sine wave inverters are the most common types of power inverters on the market and are easy to use, operating through the cigarette lighter socket in your vehicle. We usually suggest choosing power inverters that are rated under 400 watts when using the 12-volt cigarette lighter socket found in most vehicles.

True sine wave: True sine wave inverters deliver more consistent, higher quality output, but are also more expensive. Applications that can benefit from improved clarity. such as high tech

electronics - might be better suited with a true sine inverter. Other attributes include reduced electronic signal noise, minimal heat, faster run time and more reliability.

How do I use the inverter?

Small inverters (400 watts or less) can be connected to a vehicle's battery through the DC (cigarette lighter) plug. Larger inverters must be connected directly using battery type cables. Please note that cigarette lighters cannot handle large loads; if the cigarette lighter in your car is rated at 10 amps, you will only be able to use the inverter up to 120 watts, 15 amps will allow you to use it up to 180 watts and 20 amps up to 240 watts or up to 400 watts using a battery cable clip set by connecting them directly to the battery. Always check your vehicle instruction manual before using any type of power inverter.

Large inverters (1000 watts or more) must be hard-wired directly to the battery. When connecting the inverter to the battery, keep the cables between your inverter and batteries as short as possible to keep the inverter signal clean. Always use the thickest gauge wire available, and check the owner's manual for guidelines. An in-line fuse or circuit breaker (typically 80 amp) installed near the battery is helpful in preventing an accidental short circuit or risk of fire. Basic installation would be as follows: Unscrew the nut that secures the positive (+) battery terminal to the battery post, slip the power lead terminal over the bolt that secures the battery terminal to the battery post and replace the nut. Do not attach the power lead terminal directly to the battery post. The ground



wire should be the same gauge as the power cable and must make direct contact with bare metal of the car or the negative (-) battery terminal. These directions are general in nature and only to be used as a general idea of how this installation might proceed. Always refer to the installation instructions included with your inverter.

Cable recommendations: Inverters 1000 watts and over:

- If battery and inverter are within 4'-6', use #2 gauge AWG
- If battery and inverter are more than 6', use #0 gauge wire (#0 gauge wire may require a "0 to 4 Gauge Adapter")
- The maximum length generally recommended is 10', and shorter is better. If you need more length, it is much better to put it on the AC side (as with an extension cord from inverter to appliance) than on the DC side.

Know your battery.

⚠ **WARNING:** Batteries Produce Explosive Gases. Do Not Smoke when working with batteries.

- Batteries should be in good condition. Always replace old, corroded or weak batteries before connecting an inverter.
- Standard automotive batteries are designed to provide starting power for your vehicle and are not suited to repeated long discharge and recharge cycles which would be experienced with inverter use, and will have to be replaced more often than a deep cycle battery. Deep cycle batteries are designed to be repeatedly drained and recharged and are a good choice for connecting an inverter.



- It is beneficial to have more than one battery supplying power to an inverter.
- The amp hour rating of a battery is the most important measure when choosing a battery for power inverter use. This indicates how many amps a battery can deliver for a specified period (usually 20 hours), showing how long it will run before needing to be connected to a battery charger.
- To prolong battery life, you should not use more than 50% of the battery's rated capacity before recharging.
- Batteries will discharge much quicker at lower temperatures.

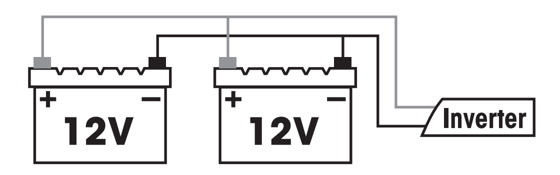
Can I connect more than one battery to the inverter?

Yes. If your battery application requires more starting power (or reserve capacity), you can link multiple batteries together in parallel by connecting like terminals (positive to positive / negative to negative). A two-battery parallel configuration will generate twice the amount of amp/hours of a single battery; a three-battery configuration will generate 3 times the amount of amp/hours, and so on. Thus, lengthening your run time and delaying the time before your batteries will need to be recharged. You can also connect 6 volt batteries (must be connected in pairs) together in a series configuration to double the voltage to 12 volts. For specific instructions on linking batteries together, please consult your local battery professional or the manufacturer of the batteries.

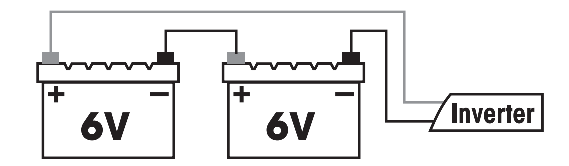


Parallel and Series Battery Configuration Diagrams connect batteries to inverter. See Drawings below:

12V Batteries in Parallel Configuration (Doubles the Current in Amp/Hrs)



6V Batteries in Series Configuration (Voltage Doubles to 12V)



How long can I expect my devices to run?

Run time will depend on the size (capacity) of your battery or the amount of batteries supplied. The following formulas may be helpful in estimating how long your device(s) will run (in hours) before recharging is necessary:

Formula 3: Total Battery Amps / 12 = x

(Battery Amps can be found on battery labeling)

Formula 4: Total Amps on Devices + .5 Amps = x

The answer from Formula 4 / The answer from Formula 3 = Runtime in hours



Is my inverter weatherproof?

No. Do not leave your inverter in extreme conditions and be aware of lightning storms. If struck, your inverter would go into a permanent overload state, causing damage to both the inverter, the battery source and the item being supplied power. If using in a marine environment, keep the inverter in the driest area possible.

Converter safety tips and general information.

- Power inverters work best with a fully charged battery in good condition. A weak battery will be drained easily if demands are too high. Always check your battery's condition before using an inverter to prevent becoming stranded.
- If the power inverter is being used while the vehicle is running as in the case of a road trip, there should be no problem with the extra draw, assuming the battery and alternator are in good condition.
- Always use a power inverter rated 10-20% higher than the total wattage of the devices you'd like to use; always account for surge wattage before using inverter. Don't overload the outlets.
- When using the inverter, always place inverter on a flat level surface free of clutter or debris.
- Place the inverter in a well-ventilated area when in use, as all inverters generate some amount of heat. An internal fan may be used to cool your inverter. While in use, maintain several inches of clearance around the top and sides of the inverter.
- Never use the inverter near flammable materials.
- Never leave an inverter connected to a line where other power

(utility, household etc.) may feed into inverter.

- When using your power inverter continuously inside a vehicle that is not running, the engine should be started at least once an hour for 10-15 minutes to keep the battery from discharging. Never start a vehicle in an enclosed garage due to risk of carbon monoxide (a colorless, odorless gas) poisoning.
- Never install inverter in the engine compartment. Cables and inverter should stay cool, dry and untangled.
- Never place the inverter on or near heating vents, radiators or other sources of heat, including operation in direct sunlight or any flammable materials. Ideal air temperature is between 50° and 80° F.
- Do not expose unit to rain or moisture. **DO NOT** operate if you, the inverter, the battery source or item being powered is wet. This can cause electric shock, serious injury or even death.
- Make sure your vehicle's wiring harness can handle the current before plugging in an inverter to your cigarette lighter. For safer use, you may need to hard wire the inverter directly to the battery.
- Check the owner's manual for the proper wire size for battery cables when connecting the inverter to the battery. It is best to use copper wire over aluminum, which can resist the electrical current flow.
- Always read, become familiar with, and save the instruction manual for proper use and safety precautions. Working with car batteries can be dangerous and can result in serious injury, and improper use of a power inverter can lead to electrocution or battery failure.

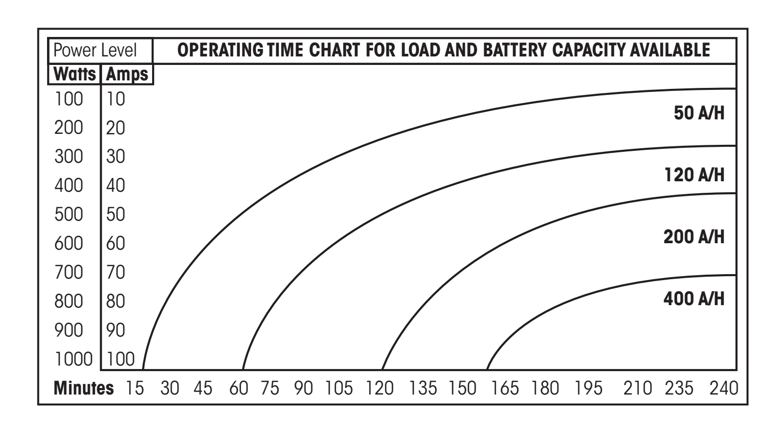


TROUBLESHOOTING

Battery Operating Time

Operating time will vary depending on the charge level of the battery, its capacity and the power level drawn by the particular AC load. Below is a list of common appliances and their estimated consumption:

When using a vehicle battery as a power source. It is strongly recommended to start the vehicle every hour or two to recharge the battery before its capacity drops too low. The inverter can operate while the engine is running, but the normal voltage drop that occurs during starting of the engine may trigger the inverter's low voltage shutdown feature.





Interference With Electronic Equipment

Generally, most AC products operate with the inverter just as they would with household AC power. Below is information concerning two possible exceptions:

1) Buzzing And In Audio Systems And Radios

Some stereo systems and AM-FM radios have inadequate internal power supply filtering and "buzz" slightly when powered by the inverter. Generally, the only solution is an audio product with a higher quality filter.

2) Television Interference

The inverter is shielded to minimize its interference with TV signals. However, with weak TV signals interference may be visible in the form of lines scrolling across the screen. The following should minimize or eliminate the problem:

- Increase the distance between the inverter and the TV, antenna and cables.
- Adjust the orientation of the inverter, television, antenna and cables.
- Maximize TV signal strength by using a better antenna and use shielded antenna cable where possible.



Troubleshooting Quick Reference

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
No power, No indicator.	Battery is defective	Replace battery
	Loose cable connections	Check the connection to the battery. Tighten as required.
The red LED indicator illuminates.	AC products connected rated at more than the wattage load of the inverter: overload shutdown has occurred.	Reduce load.
	AC products at less than the wattage load of the inverter, but high starting surge has caused overload shutdown.	Use a product with starting surge power within the inverter's capability.
	The voltage input from the DC power source is too low (alarm is sounding).	Charge the power source battery.
	Inverter is overheated due to poor ventilation and has shut down.	Unplug inverter from DC socket and allow to be cooled for 15 minutes. Remove objects covering unit. Move the inverter to a cooler place. Reduce load if continuous operation is required. Restart the unit.
Inverter runs but not large ones.	Low voltage battery.	Charge the battery.

Troubleshooting Quick Reference

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Water entered the unit.	Water entered the unit	Disconnect the inverter and wipe immediately with a dry cloth or permanent damage can occur.
Alarm is sounding.	Low voltage shutdown or thermal shutdown has occurred.	Allow unit to cool down. Improve air circulation around the unit. Relocate unit to a cooler environment. Reduce load if continuous operation is required.
Measured inverter output is too low.	Standard "average reading" AC voltmeter used to measure output voltage, resulting in an apparent reading 5 to 15V too low.	Inverter's "modified sine wave" output requires "true RMS" voltmeter for accurate measurements.
	Battery voltage is too low.	Recharge the battery.
Battery run time is less than expected.	AC product power consumption is higher than rated.	Use a larger battery to make up for increased power requirement.
	Battery is old or defective.	Replace the battery.
	Battery is not being properly charged.	Some chargers are not able to fully recharge a battery. Make sure you use a powerful charger.

USB Power Output

DC output voltage	5V DC



SPECIFICATIONS

AC Power Output

Model	80W	400W	750W
AC output voltage	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC
Continuous AC output power	80W	400W	750W
Maximum AC output surge power	160W	800W	1500W
AC output frequency (nominal)	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz
AC output waveform	Modified sine wave	Modified sine wave	Modified sine wave

DC Power Specifications

Model	80W	400W	750W
DC input voltage range	11.0~15V DC	11.0~15V DC	11.0~15V DC
Battery drain with no AC load	≤0.45A (at a 12V input)	0.5A (at a 12V input)	0.5A (at a 12V input)
Low battery alarm trigger point	11.0V	11.0V	11.0V
Low battery shutdown point (nominal)	10.0V	10.5V	10.5V
Low battery resume point (nominal)	N/A	12.0V	12.0V
High battery shutdown point (nominal)	15.5V	15.5V	15.5V
Fuse (Not User Serviceable)	7.5A slip fuse	25A mini slip fuse x2	25A mini slip fuse x4
Efficiency (maximum)	85%	85%	85%



Model	1000W	1500W	2000W	3000W
AC output voltage	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC
Continuous AC output power	1000W	1500W	2000W	3000W
Maximum AC output range surge power	2000W	3000W	4000W	6000W
AC output frequency (nominal)	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz
AC output waveform	Modified sine wave	Modified sine wave	Modified sine wave	Modified sine wave
DC output voltage range	5V DC (500ma)	5V DC (500ma)	5V DC (500ma)	5V DC (500ma)
DC input voltage range	12.8 ~13.2V DC	12.8 ~13.2V DC	12.8 ~13.2V DC	12.8 ~13.2V DC
Battery drain with no AC load	0.6A (at a 12V input)	0.8A (at a 12V input)	1A (at a 12V input)	1A (at a 12V input)
Low battery alarm trigger point	11±0.3V DC	11±0.3V DC	11±0.3V DC	11±0.3V DC
Low battery shutdown point (nominal)	10.5±0.3V DC	10.5±0.3V DC	10.5±0.3V DC	10.5±0.3V DC
Low battery resume point (nominal)	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V
High battery shutdown point (nominal)	15.5V	15.5V	15.5V	15.5V
Fuse (Not User Serviceable)	25A mini slip fuse x6	30A mini slip fuse x7	30A mini slip fuse x10	30A mini slip fuse x16
Efficiency (maximum)	85%	85%	85%	85%



ERROR CODE MEANING

Digital Display	Meaning of the Display	This is Occurring When:
LUP	Low voltage alarm	When input voltage between 10.7V - 11.3V
LUP	Low voltage shutdown	When input voltage between 10.2V - 10.8V
OUP	Over voltage shutdown	When input voltage between 15-16V
OPP	Short circuit	Manually turn off switch and turn on again
OLP	Over current protection	Manually turn off switch and turn on again
OCP	Over temperature protection	Unit will shut down and reset automatically

*** See page 33-34 for Troubleshooting Information ***



REMOTE CAPABILITIES

Remote ON/OFF Starter Switch

An optional Remote On/Off Starter Switch enables you to turn Fusion Power™ models on or off from a convenient location when the inverter is installed in a hard-to-reach location.

Features Include:

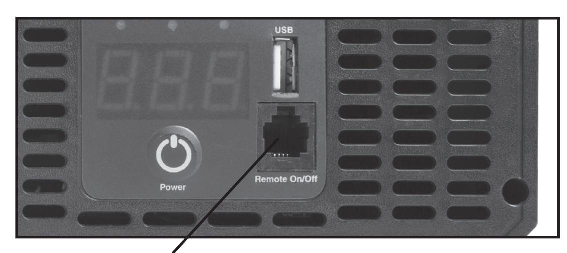
- Power LED Indicators
- 20′ cord with RJ-11 (telephone-type) connector
- Mountable Switch Plate
- Electronic push button controls inverter ON/OFF
- All ON/OFF function should be controlled by the remote switch plate.

AVOID WET CONDITIONS Do not use or mount switch in damp environments or expose the unit to rain, water or any other liquids.

USE OF ACCESSORIES Only use accessories or attachments that are intended for use with this product.

The remote switch can be used on several Fusion Power™ inverters as well as other brands that have a remote on/off jack available.

Works with Fusion Power™ Models:
782-1729 (1000w) • 782-1728 (1500w)
782-2235 (2000w) • 782-1730 (3000w)



Port for Remote Starter Switch — Connect optional remote starter switch and press power button to activate inverter.



WARRANTY

1 Year Limited Warranty Policy

FUSION POWER™ warrants this product against any defects in material or workmanship for a period of one year from the original purchase date. The defective product will be replaced or repaired at no charge at the manufacturer's discretion.

RETURN/REPAIR POLICY

Defective products, other than accessories, may be returned to Fusion Power™, along with a copy of your receipt, within 1 year of the original purchase date. FUSION POWER™, Inc. will repair the unit or, at their option, replace it free of charge.

PLEASE RETURN THE UNIT BY PREPAID FREIGHT AND INCLUDE:
Your Name, Address, Daytime Telephone Number
Copy of Original Receipt as Evidence of Purchase Date
Description of Suspected Defect

FUSION POWER™, Inc.
C/O Inverter Customer Care
315 Hawkins Road, Travelers Rest, SC 29690
Toll FREE: 1-800-684-0228

If the unit is repaired, new or reconditioned parts may be used at the Manufacturer's option. The repaired or replaced unit will then be covered for the remainder of the original warranty period. The Manufacturer will return the unit prepaid freight.

LIMITATIONS

This warranty does not cover accessories, bulbs, fuses and batteries, defects resulting from normal wear and tear (including chips, scratches, abrasions, discoloration or fading due to usage or exposure to sunlight), accidents and or damage during shipping to our service facility, alterations, unauthorized use or repair, neglect, misuse, abuse, and failure to follow instructions for care and maintenance.

For more information please visit: **www.powerbyfusion.com**

Rev. 01/24/11

InverterManual_012411.indd 39 1/31/11 8:43:25 AM



ONDULEUR
LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE



80W
(Modèle #: 782-2234)



400W
(Modèle #: 782-2232)



750W
(Modèle #: 782-2233)



1,000W
(Modèle #: 782-1729)



1,500W
(Modèle #: 782-1728)



2,000W
(Modèle #: 782-2235)



3,000W
(Modèle #: 782-1730)



CONTENU

Merci d'acheter ce produit de FUSION POWER[MC].
Tous les produits FUSION POWER[MC] sont fabriqués avec une grande qualité. Afin de réduire le risque de blessures, veuillez lire ce manuel d'instruction et le conserver pour référence future.

Pour toutes questions ou si vous avez besoin d'aide, veuillez communiquer avec nous à www.powerbyfusion.com

INTRODUCTION

Cet onduleur FUSION POWER[MC] est une solution à rendement élevé pour l'utilisation de l'alimentation de puissance lorsque sur la route. Une fois branché à une sortie 12V, l'onduleur fournit efficacement et avec fiabilité le courant alternatif 115V/60Hz pour une large variété de charges, telles que des téléviseurs, des systèmes de jeu, des téléphones portables et des dispositifs portatifs de divertissement. Les onduleurs FUSION POWER[MC] sont conçus pour répondre et excéder les attentes au niveau de la qualité. Avec des soins et une utilisation appropriée, cet onduleur vous procurera des années de service fiable dans votre voiture, camion, VR et bateau.

INFORMATION DE SÉCURITÉ IMPORTANTE

Pour la sécurité et une performance optimale, l'onduleur doit être installé et utilisé correctement. Lisez attentivement et suivez les directives ci-dessous:

Définitions de sécurité:

⚠ **DANGER:** Indique une situation dangereuse imminente laquelle, si elle n’est pas évitée, aura comme conséquence la mort ou des blessures sérieuses.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Indique une situation dangereuse imminente laquelle, si elle n’est pas évitée, peut avoir comme conséquence la mort ou des blessures sérieuses.

⚠ **ATTENTION:** Indique une situation dangereuse imminente laquelle, si elle n’est pas évitée, peut avoir comme conséquence des blessures mineurs ou modérés.

⚠ **ATTENTION:** Indique une situation potentiellement dangereuse, laquelle si elle n’est pas évitée, peut avoir comme conséquence des dégâts matériels.



⚠ AVERTISSEMENT: LISEZ ET SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS

Lisez toutes les instructions avant l'utilisation du produit. Le manquement de suivre toutes les instructions énumérées ci-dessous peut avoir comme conséquence une décharge électrique, le feu et/ou de sérieuses blessures.

- **ÉVITEZ LES CONDITIONS HUMIDES** n'utilisez pas dans des environnements humides ou n'exposez pas l'unité à la pluie, à l'eau ou à tous autres liquides.
- **BRANCHEMENT APPROPRIÉ** Ne branchez pas l'unité à aucun système de distribution d'énergie ou circuit terminal.
- **TEMPÉRATURE APPROPRIÉE** N'utilisez pas l'onduleur à des températures au-dessus de 104 °F (40 °C) ou sous 32 °F (0 °C).
- **ENTREPOSAGE APPROPRIÉ** Entreposez l'onduleur à l'intérieur et hors de la portée des enfants si non utilisés.
- **N'UTILISEZ PAS** l'onduleur au-delà de la capacité pour lequel il est conçu.
- **UTILISEZ SEULEMENT** cet appareil pour le travail pour lequel il a été conçu.
- **LE REFROIDISSEMENT APPROPRIÉ** est essentiel en utilisant l'onduleur. **NE PAS PLACER** l'unité près des conduits de ventilation de chaleur du véhicule ou directement exposée aux rayons du soleil. **NE LIMITEZ PAS** la circulation d'air autour de l'onduleur.
- **UTILISEZ SEULEMENT** les accessoires ou les attachements qui sont prévus pour l'utilisation avec ce produit.
- **VÉRIFIEZ TOUJOURS** pour les pièces endommagées. Assurez- vous que tous les câbles, isolations et connecteurs sont en bonne condition de travail.
- **UTILISATION DES ACCESSOIRES** Utilisez seulement les accessoires ou les attachements qui sont prévus pour l'utilisation avec ce produit.



- **RALLONGE** en utilisant une rallonge utilisée seulement une rallonge du bon calibre pour amener le courant utilisé pour l'appareil qui est branché. Vérifiez afin de vous assurer que le cordon est en bonne condition de travail. Référez-vous au manuel du propriétaire d'appareils pour l'information concernant la puissance en watts.
- **BRANCHEMENT DES APPAREILS** en branchant et en utilisant des appareils extérieurs avec l'onduleur, assurez-vous que la rallonge utilisée est du bon calibre pour un usage extérieur.
- **N'UTILISEZ PAS** l'onduleur et les appareils près de liquides inflammables ou en atmosphères gazeuses ou explosives.

⚠ AVERTISSEMENT: POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE:

- **NE PAS** utiliser près des matériaux inflammables, des vapeurs ou des gaz.
- **NE PAS** exposez à la chaleur extrême ou aux flammes.

⚠ ATTENTION: POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES OU DE DÉGÂTS MATÉRIELS:

- **ENLEVEZ** la prise de l'appareil de la prise de courant avant de travailler sur l'appareil.
- **NE PAS** brancher ou installer l'unité ou ses composants tout en conduisant votre véhicule. Ne pas prêter attention à la route peut avoir comme conséquence un accident sérieux.
- **TOUJOURS** utiliser l'onduleur où il y a une ventilation adéquate. N'obstruez pas les fentes de ventilation.
- **TOUJOURS** mettre l'onduleur à la position arrêt en le débranchant de la source d'énergie si non utilisée.
- **ASSUREZ-VOUS** que la tension nominale est de 12 volts CC
- **EN UTILISANT** cette unité dans un véhicule, vérifiez le manuel du propriétaire de véhicule pour vous assurer de l'estimation de puissance maximum et de la sortie recommandée. N'installez pas de manière permanente dans le compartiment moteur. Au lieu de cela, installez dans un endroit bien aéré.
- **NE PAS** utiliser avec les systèmes électriques avec mise à la terre-positifs. Le raccordement renversé de polarité aura

comme conséquence un fusible sauté et peut endommager de manière permanente l'onduleur et annulera la garantie. Consultez les instructions de mise à la terre à la page 59.

La majorité des automobiles modernes, VR et camions possède une mise à la terre négative. Référez-vous au manuel du propriétaire de votre véhicule ou demandez l'aide d'un professionnel si vous n'êtes pas certain du type de système auquel vous accédez.

- **GARDEZ EN MÉMOIRE** que cet onduleur peut ne pas actionner les appareils ou l'équipement demandant beaucoup de watts ou qui produit de la chaleur. Référez-vous au diagramme d'utilisation d'onduleur dans ce manuel.
- **NE PAS** ouvrir l'onduleur il ni a aucune pièce utilisable à l'intérieur.
- **NE PAS** utiliser cet onduleur avec des appareils médicaux. Il n'est pas qualifié pour des applications médicales.
- **GARDEZ HORS** de la portée des enfants. Ce n'est pas un jouet!
- **INSTALLEZ ET UTILISEZ** l'unité seulement comme décrite dans ce manuel d'instruction.

⚠ **Avertissement selon la proposition 65 de la Californie :** Ce produit ou son cordon d'alimentation contient du plomb, un produit chimique connu dans l'état de la Californie pour causer le cancer, des anomalies congénitales ou tout autre effet néfaste de la fonction reproductive. Lavez bien vos mains après la manipulation.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Ce produit ou son cordon contiennent du plomb, un produit chimique connu dans l'état de la Californie pour causer le cancer et des anomalies congénitales ou tout autre défaut de naissance. Lavez-vous les mains après la manipulation.

⚠ **AVERTISSEMENT:**
POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE:

- **NE PAS** relier au câblage de distribution C.A.
- **NE PAS** effectuer de raccordement ou débranchement électriques dans les endroits indiqués comme **ALLUMAGE PROTÉGÉ**. Cette unité n'est pas approuvée pour des zones d'allumage protégées.



- **N'IMMERGEZ JAMAIS** l'unité dans l'eau ou n'importe quel autre liquide et ne l'utilisez pas si humide.
- **NE PAS** insérer de corps étrangers dans la sortie C.A. ou la sortie USB (si fournie).

⚠ **ATTENTION:** N'utilisez pas l'unité avec les articles suivants :

- Petits appareils à piles cadmium-nickel tels que des lampes-torches, des rasoirs et des lumières de nuit.
- Les chargeurs de piles pour les blocs-piles utilisés pour des outils électriques qui ont une étiquette d'avertissement indiquant que des tensions dangereuses sont présentes sur les bornes de batterie.

⚠ **ATTENTION: 400W, 750W, 1000W, 1500W, 2000W et 3000W INFORMATION IMPORTANTE POUR CÂBLE:** Pertes importantes de puissance et résultats réduits de temps de fonctionnement de pile des onduleurs installés avec des câbles qui ne peuvent pas fournir toute la puissance. Les symptômes d'une faible puissance de pile peuvent résulter de câbles qui sont excessivement longs ou d'un calibre insuffisant. L'installateur/utilisateur devrait être particulièrement alerte des conditions afin de maintenir les raccordements électriques sécuritaires, serrés, et de fournir le passe-fils pour les câbles CC et le câblage d'appareils. L'isolation de câble doit être de type approprié pour l'environnement.

⚠ **ATTENTION: DISPOSITIFS RECHARGEABLES**

- Certains dispositifs rechargeables qui sont conçus pour être chargés en les branchant directement à un réceptacle C.A. peuvent endommager l'onduleur ou le circuit de charge.
- En utilisant un dispositif rechargeable, assurez-vous de surveiller la température pour les dix premières minutes.
- Si une chaleur excessive est produite, le dispositif ne devrait pas être utilisé avec l'onduleur.

LE MANQUEMENT DE SUIVRE CES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ PEUT AVOIR COMME CONSÉQUENCE DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU DES DOMMAGES À L'UNITÉ, CELA PEUT ÉGALEMENT ANNULER LA GARANTIE.

DISPOSITIFS

MODÈLES D'INDICATEUR DEL - 80W, 400W, 750W

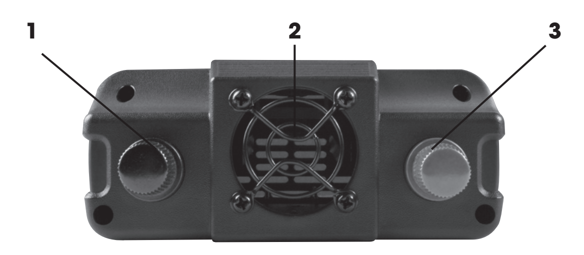


PANNEAU D'ENTRÉE 80 W CC

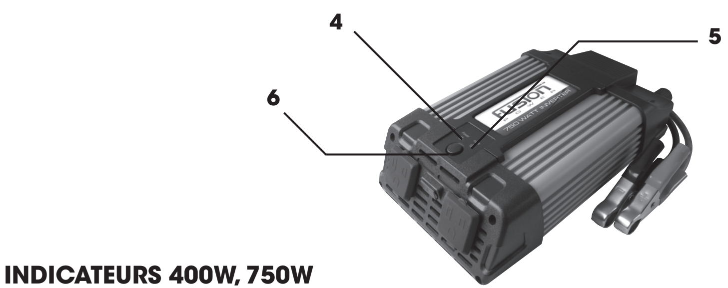
1a. Prise de 12v CC - Brancher au port 12v CC des véhicules
1b. Voyant DEL vert – indique que l'onduleur reçoit une puissance de 12V

PANNEAU D'ENTRÉE CC DE 400W, 750W

1. **Borne Noire** - Flux négatif d'alimentation CC
2. **Un Ventilateur et Des Ouvertures de Ventilation** - Protège l'onduleur contre la surchauffe.
3. **Borne Rouge** - Flux positif d'alimentation CC





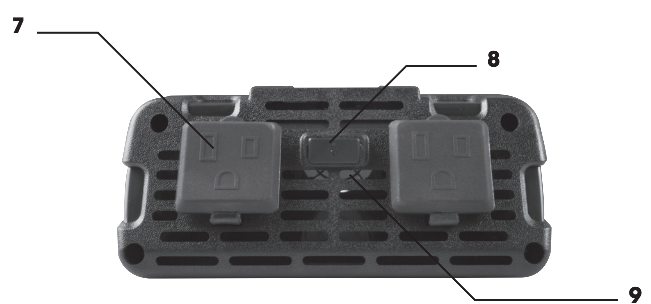


INDICATEURS 400W, 750W

4. L'indicateur DEL vert - indique que l'onduleur reçoit une puissance de 12V

5. L'indicateur DEL Rouge - Avertit que l'onduleur a arrêté en raison d'une tension d'entrée basse/élevée. Débranchez l'appareil de l'onduleur. Quand un problème thermique d'arrêt survient, l'onduleur se réinitialisera et se remettra en marche automatiquement après avoir refroidi.

6. Interrupteur - Pressez pour activer l'unité.

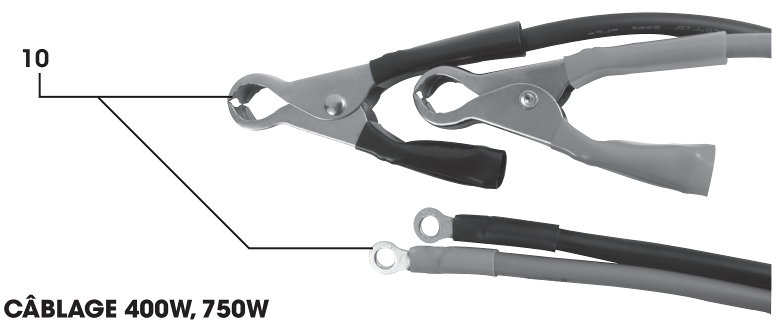


PANNEAU DE SORTIE C.A. 80W, 400W, 750W

7. Sorties C.A. - Réceptacles pour des produits de 115 V C.A. avec une puissance continue totale égale à la puissance en watts (W) de votre onduleur.

8. Port USB - Offre une puissance de 5V pour l'équipement USB.

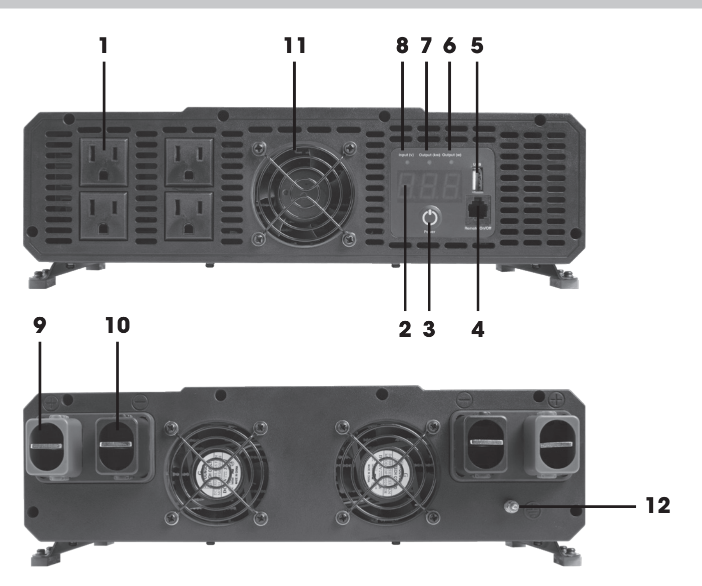
9. Ouvertures de Ventilation - Ne couvrez jamais les ouvertures de ventilation.



CÂBLAGE 400W, 750W

10. Câble CC Avec Pinces - (inclus avec les modèles de 400W et 750W). Reliez la pince rouge à la borne positive de la pile et la pince noire au négatif.

Modèles d'affichage numérique - 1 000W, 1 500W, 2 000W and 3 000W





MODÈLES D'AFFICHAGE NUMÉRIQUE
400W, 750W, 1000W, 1500W, 2000W et 3000W

1. Sorties C.A. - Réceptacles pour des produits de 115 V C.A. avec une puissance continue totale égale à la puissance en watts (W) de votre onduleur.
2. Lecture Numérique Indique - La puissance et les tensions CC. La tolérance permise de puissance est de15% (avec des charges de plus de 200 W), et la tolérance permise de tension est de +/- 0.2 V (aucune charge).
3. L'interrupteur - Brancher l'onduleur à l'alimentation CC et enfoncer le commutateur de l'interrupteur, le courant alternatif est disponible.
4. Port pour le commutateur du démarreur à distance - Branchez le commutateur de télécommande facultatif et enfoncer le commutateur, la fonction de télécommande se met en marche.
5. Port USB – Puissance de 5V/DC (500ma) à l'équipement USB.
6. Indicateur DEL Rouge - Quand l'onduleur s'est arrêté en raison d'une tension d'entrée basse ou élevée, l'indicateur DEL rouge s'allume. Débranchez l'appareil de l'onduleur. Quand un problème thermique d'arrêt survient, l'onduleur se réinitialisera et se remettra en marche automatiquement après qu'il se refroidisse.
7. Indicateur DEL Jaune - Quand la puissance dépasse 1000 W, l'indicateur DEL jaune s'allume. Quand le CA de sortie dépasse 1200W+/-100 W, la fonction de protection de surcharge se mets en marche.
8. Indicateur DEL Vert - Quand il y a entrée d'alimentation CC, L'indicateur vert DEL s' allume.
9. La Borne Positive C.C. - Reliez l'extrémité rouge du cordon à la borne positive. (Cordon vendu séparément).
10. La Borne Négative C.C - Reliez l'extrémité noire du cordon à la borne négative. (Cordon vendu séparément).



11. Un Ventilateur et Des Ouvertures de Ventilation – Le ventilateur haute vitesse protège l'onduleur contre la surchauffe. Et les ouvertures de ventilation devraient être gardées libres!

12. Borne de mise à la terre - Pour la mise à la terre de la masse de l'onduleur de puissance.

13. Dispositifs de Protections Additionnels

a) Fermeture de surcharge de la tension d'entrée - quand la tension d'alimentation CC de 12 volts dépasse 15,5 ± 0,5 volts, l'onduleur s'arrêtera automatiquement.

b) Fermeture de basse tension d'entrée - quand la tension d'alimentation CC de 12 volts descend en bas de 10,5 ± 0,3 volt, l'onduleur s'arrêtera automatiquement.

c) Alarme de basse tension d'entrée - quand la tension d'alimentation CC de 12 volts chute au-dessous de 1 ± 0,3 volt, une alarme sonore retentira.

d) Surchauffe à verrouillage automatique - quand la température interne dépasse la température réglée due à l'augmentation de la température de l'air environnante, l'onduleur s'arrêtera automatiquement. Quand la température interne chute au-dessous de la température de l'air environnante, l'onduleur reviendra automatiquement à l'opération normale.

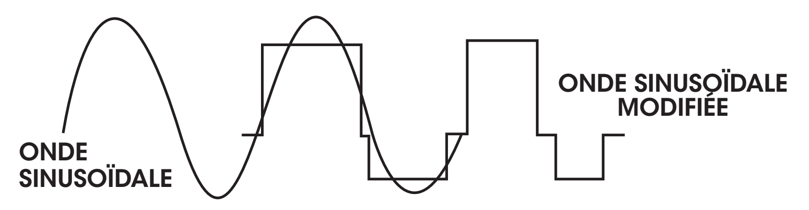


Forme D'onde de Sortie

a) La forme d'onde de sortie C.A. de l'onduleur est connue comme onde sinusoïdale modifiée. La forme d'onde est semblable à la forme d'onde sinusoïdale de la puissance de service. Ce type de forme d'onde convient à la plupart des charges CA, y compris les alimentations linéaires et de commutation d'énergie utilisée dans le matériel électronique, les transformateurs, et les moteurs.

b) L'onde sinusoïdale modifiée produite par l'onduleur a une tension de MQ (moyenne quadratique) de 115 volts, qui est identique à la puissance standard d'électroménagers La plupart des voltmètres CA (numérique et analogue) sont sensibles à la valeur moyenne de la forme d'onde plutôt que la valeur de MQ. Ils sont calibrés pour la tension de MQ dans la prétention que la forme d'onde mesurée sera une onde sinusoïdale pure. Ces indicateurs n'indiqueront pas correctement la tension de MQ d'une onde sinusoïdale modifiée. Ils liront environ 20 à 30 volts plus bas en mesurant la sortie de l'onduleur. Pour une mesure précise de la tension de sortie de cette unité, utilisez un véritable voltmètre de lecture de MQ tel que Fluke 179, Fluke 79 III sexies, Beckman 4410 ou Triplett 4200.

Onde Sinusoïdale Modifiée et Comparaison D'onde Sinusoïdale





BRANCHEMENT/UTILISATION DE L'ONDULEUR

En branchant l'unité, assurez-vous de suivre les directives, les avertissements qui sont mentionnés dans ce manuel. L'onduleur devrait seulement être relié à une pile avec une sortie 12V aux pinces de câbles CC. Aucun dispositif ne devrait être branché à l'onduleur jusqu'à ce que l'onduleur soit correctement relié et que l'indicateur de puissance de l'onduleur soit en activité.

Veuillez suivre les indications suivantes pour brancher votre onduleur:

1) Vérifiez pour vous assurer que le commutateur MARCHE/ ARRÊT de l'onduleur est à la position ARRÊT et qu'il ni a aucune vapeur inflammable.
2) Fixez le type d'anneau connecteur identifié par le rouge à la borne rouge (+) de CC et le connecteur d'anneau identifié par le noir à la borne noire (-) de CC sur l'onduleur.

⚠ **ATTENTION:** Renverser la polarité endommagera l'onduleur et annulera la garantie.

3) Serrez l'écrou sur chaque borne CC serrée à la main moyennement. Ne serrez pas trop.
4) Fixez la pince noire (-) à la borne noire (-) de batterie.
5) Fixez la pince rouge (+) à la borne rouge (+) de batterie. Assurez-vous que les deux pinces sont solidement reliées aux bornes de batterie, car un raccordement lâche fera chuter la tension et peut faire surchauffer les câbles, ayant pour résultat des dommages aux équipements ou un incendie.
6) Sur les modèles avec des bornes de mise à la terre, fixez le fil de mise à la terre à la masse du véhicule (pour les installations à l'intérieur du véhicule), fil de calibre 16 minimum. Pour des applications à l'extérieur du véhicule, fixez à la borne négative de la batterie. ATTENTION : ne JAMAIS fixer le fil de mise à la terre directement à la borne NÉGATIVE de l'onduleur! La mise à la terre ne se fera pas de façon appropriée.
7) Branchez les produits à C.A. que vous souhaitez actionner dans les sorties à C.A. et les brancher un par un. (Voir l'avertissement avant de mettre en marche les produits à C.A.).



8) Branchez le(s) produit(s) c.a. que vous souhaitez faire fonctionner à la/aux sorti(e)s c.a. et activez-les un à la fois. (Consultez les avertissements avant de mettre des produits c.a. en marche).

⚠ ATTENTION:
Pendant que la batterie est utilisée, sa tension commence à tomber. Quand l'onduleur sent que la tension à son entrée de CC a chuté à la gamme de 10.7-11,3 V CC, une alarme sonore retentit. Ceci accorde du temps pour que des ordinateurs ou d'autres dispositifs sensibles soient arrêtés. Si l'alarme sonore est ignorée, l'onduleur s'arrêtera automatiquement quand la tension chutera à la gamme de 10.2-10.8V CC, empêchant la batterie d'être trop déchargée. Arrêtez tous les dispositifs que l'onduleur actionne. Quand la tension d'entrée monte à 11.7V-12.3V CC, l'onduleur revient de nouveau à la normale. Bien que l'onduleur incorpore la protection contre la surtension, il peut encore être endommagé si la tension d'entrée dépasse 16 volts.

⚠ ATTENTION:
La plupart des batteries de véhicule sont conçues pour fournir sur une courte période une très forte intensité de courant pour mettre en marche le moteur. Elles ne sont pas conçues pour une décharge profonde constante. Utilisez constamment l'unité à partir d'une batterie d'un véhicule jusqu'à ce que la basse tension arrête l'unité affecte la durée de vie de la batterie. Si vous utilisez des produits électriques pendant des périodes prolongées, vous devriez envisager de relier l'unité à une batterie séparée de décharge profonde.

⚠ ATTENTION:
Les dimensions des câbles sont fournies à titre de recommandations générales. Avant de commencer chaque installation spécifique, vous devriez toujours consulter votre code électrique national. Vérifiez pour des connecteurs lâches. Vérifiez pour vous assurer de ne pas avoir renversé la polarité.



Installation Permanente (modèle 1000,1500, 2000 et 3000W)
L'installation permanente de l'onduleur et du câblage et des dispositifs de sécurité exigés à la source d'alimentation CC de 12 volts doit être effectuée par un installateur professionnel.

D'autres Conditions Sont:

- L'onduleur est fourni avec (4) des connecteurs de sertissure pour relier le câblage de la source d'énergie aux bornes d´entrée CC de l'onduleur. Ils sont conçus pour être sertisser aux câbles conducteurs en cuivre de calibre n° 2 (non fournis).
- Les câbles sources d´énergie de calibre n° 2 ne doivent pas excéder une longueur de 6 pi.
- Un fil isolé d'un minimum de calibre 16 devrait être branché entre la borne de mise à la terre sur l'onduleur et la masse du véhicule.

⚠ **ATTENTION:**
Ne branchez pas ce fil aux bornes d´entrée négative CC (noir) de l'onduleur.

⚠ **ATTENTION:** La violation de ces conditions peut entraîner un fonctionnement non sécuritaire et/ou un bris d´équipement. Des dommages à l´onduleur en raison d´une installation inadéquate annuleront la garantie. La source d'énergie CC doit être une alimentation CC bien réglée telle qu´habituellement retrouvée dans les véhicules et les batteries-marines à décharge poussée. La source d'énergie CC peut également être deux batteries de 12 volts branchées en parallèle. Sur des applications plus importantes, la source d'énergie peut être composée de plusieurs batteries reliées en parallèle comme illustrées sur le diagramme Configuration permanente de la batterie » à la page 67.



⚠ **ATTENTION: Connexion À La Charge**
Les onduleurs sont équipés de sorties à fiches tripolaires de type nord-américain standard. Branchez le cordon électrique de l'équipement que vous souhaitez mettre en marche au(x) réceptacle(s) C.A. Vérifiez que l'exigence de charge combinée de votre équipement ne dépasse pas la puissance maximum continue de l'onduleur. Ne branchez pas l'onduleur au câblage de distribution de la maison ou du CA du VR. Ne branchez pas l'onduleur à aucun circuit de charge CA dans lequel le conducteur neutre est connecté à la terre ou au négatif de la source de CC (batterie).

⚠ **AVERTISSEMENT:** Ne branchez pas à aucun câblage de distribution C.A.!

Connexion Au Port De Chargement USB

1) Connectez l'onduleur à une source d'énergie CC de 12 volts tels que décrits dans le manuel d'instruction. Vérifiez s'il y a à espace adéquat pour la ventilation appropriée de l'onduleur.
2) Appuyez sur le bouton de mise en marche (ON) pour activer l'unité.
3) Le voyant lumineux DEL vert s'allumera, indiquant une connexion adéquate. Si le voyant lumineux DEL est rouge ou l'alarme retentit, une condition d'erreur existe. Consultez la section "Dépannage" du manuel d'instruction.
4) Si l'onduleur ne fonctionne pas, assurez-vous que le commutateur de l'accessoire/d'allumage alimente réellement la sortie de l'accessoire. Certains véhicules exigent que le commutateur d'allumage soit mis en marche.
5) Branchez le dispositif d'alimentation USB au port de chargement USB de l'onduleur et faites fonctionner normalement. Rappelez-vous de débrancher l'onduleur de toute source d'énergie si non utilisée.

Conseils De Fonctionnement et Entreposage

- La température ambiante idéale pour l'entreposage de l'onduleur est 0-40 °C (32-104 °F).
- Entreposez et utilisez dans endroit frais/sec avec une ventilation adéquate pour la ventilation idéale.
- Évitez les endroits exposés aux dispositifs de chauffage, les radiateurs, la lumière du soleil directe ou l'humidité excessive.
- Entreposez et utilisez l'onduleur dans un endroit dégagé et à bonne circulation.
- **NE PAS** placer les articles sur ou dessus l'onduleur pendant le fonctionnement. (Particulièrement les liquides)
- **NE PAS** permettre aux liquides d'entrer en contact avec l'onduleur.
- Autant que possible, gardez l'onduleur éloigné de l'exposition directe à la lumière du soleil.
- **NE PAS** placer les onduleurs dans un endroit, une pièce ou un compartiment où des explosifs ou des vapeurs inflammables pourraient être présents, comme des chambres des machines, des compartiments moteurs, des bateaux ou des petits compartiments de batterie non aérés.
- Tenez à une distance qu'au moins trois pouces des autres objets pour une circulation d'air de refroidissement.
- L'unité devrait être aussi près de la source d'alimentation CC que possible. Ne branchez **JAMAIS** le fil de garde du châssis de l'onduleur à l'entrée de négatif du CC.
- **VÉRIFIEZ** pour vous assurer que les charges combinées des appareils sont actionnées par l'onduleur. **NE PAS** dépasser continuellement la puissance nominale de l'onduleur.



UTILISATION DE L'ONDULEUR - BESOINS DE WATTAGE APPROXIMATIF

APPLICATIONS	WATTS*
APPAREILS-PHOTOS NUMÉRIQUES	10
LECTEURS CD/MP3	10
TÉLÉPHONE PORTABLE	10
PILE DE CAMÉSCOPE	10
CONSOLE DE JEUX VIDÉO	20-60
LAMPE DE TRAVAIL PORTATIVE	20-50
TÉLÉVISEUR ACL 7 PO	50
LECTEURS DE DVD	50
RADIO-CASSETTE À LECTEUR CD	50
ORDINATEUR PORTATIF	60-100
TV/MAGNÉTOSCOPE COMBINÉ 13 PO	100
TÉLÉVISEUR 27 PO	200
TV/MAGNÉTOSCOPE COMBINÉS 20 PO	300
SCIE SAUTEUSE À VITESSE VARIABLE	330
MÉLANGEUR À 10 VITESSES	350
PONCEUSE À COURROIE	380
PERÇEUSE RÉVERSIBLE 3/8 PO	385 +
ROBOT DE CUISINE POUR LA MAISON	400

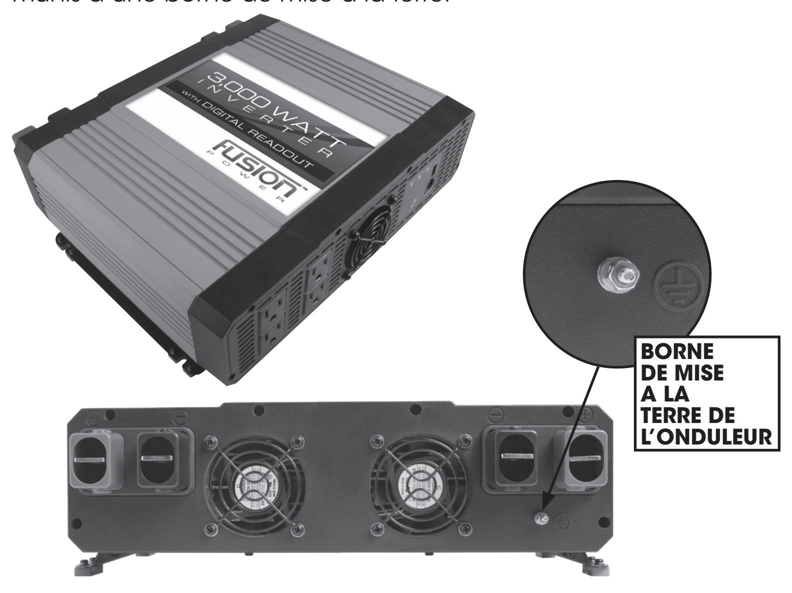
APPLICATIONS	WATTS*
PETITS APPAREILS	400 +
ORDINATEUR ET MONITEUR	400 +
LAMPE À FAISCEAU LARGE	500
ASPIRATEUR PORTATIF	506-525
CAFETIÈRE 8 TASSES	600 +
SCIE ALTERNATIVE	660
OUTIL DE JARDINAGE ÉLECTRIQUE	700
ASPIRATEUR	800 +
MARTEAU ROTATIF 1-1/8 PO	800 +
SUBMERSIBLE 1/6 CV	900 +
FOUR À MICRO-ONDES COMPACT	900 +
GRILLE-PAIN À DEUX TRANCHES	1000
LAMPE DE TRAVAIL	1000
SCIE À CHAÎNE 14 PO	1100
VENTILATEUR 42 PO	1200
SCIE D'ÉTABLI 10 PO	1500
RÉCHAUFFEUR D'AIR	2000

* La puissance en watts indiquée est des valeurs approximatives.*



MISE À LA TERRE DE L'ONDULEUR SUR LES MODÈLES : 782-1729 (1 000W), 782-1728 (1 500W), 782-2235 (2 000W), 782-1730 (3 000W)

La mise à la terre est requise pour tous les modèles d'onduleur munis d'une borne de mise à la terre.



Montage à l'intérieur du véhicule :
Branchez la borne de mise à la terre de l'onduleur située sur le panneau arrière de la masse du véhicule à l'aide d'un fil de cuivre, d'un calibre minimum de calibre 16.
Montage à l'extérieur du véhicule :
Branchez la borne de mise à la terre de l'onduleur à la borne négative/noire de la batterie à l'aide d'un fil de cuivre, d'un calibre minimum de calibre 16.

Le fil de mise à la terre est vendu séparément et est offert chez votre détaillant de pièces d'auto ou de matériel local.

BRANCHEMENT DE LA MISE A LA TERRE DE LA MASSE

AVERTISSEMENT : Risque d'électrocution

Ne mettez jamais l'onduleur FUSION POWER[MC] en marche sans le brancher à la mise à la terre, car cela pourrait entraîner une décharge électrique

EXIGENCES DU FIL DE MISE A LA TERRE DE LA MASSE

Pour certaines applications, vous êtes tenu de mettre adéquatement la mise à la terre de la masse de l'onduleur. Votre onduleur possède une vis de mise à la terre pour mettre à la terre la masse de l'onduleur de puissance.

Nous recommandons d'utiliser un fil de mise à la terre isolée de calibre 16. Tout comme pour des câbles d'entrée CC, le fil de mise à la terre de la masse devrait être aussi court que possible, et préférablement, il ne devrait pas excéder 10 pieds. Assurez-vous que vous vous branchez sur une mise à la terre adéquate. Pour des installations de véhicule, vous ne devriez jamais brancher à la tôle, aux lignes de carburant, à l'injecteur de carburant, au carburateur ou à une pièce mobile comme dispositif de mise à la terre — à cette fin, les meilleurs points de mise à la terre sont le bloc-moteur ou l'armature du véhicule. Veillez toujours à ce que les câbles n'entravent pas les pièces mobiles du moteur.



FOIRE AUX QUESTIONS

Qu'est-ce qu'un onduleur de puissance?

N'avez-vous jamais voulu alimenter votre appareil électrique préféré à l'aide de votre voiture, votre bateau ou votre véhicule récréatif? N'avez-vous jamais eu besoin d'électricité lorsque vous étiez en camping ou comme source d'alimentation électrique d'urgence? Si c'est le cas, vous devriez vous fier à un onduleur de puissance. Les onduleurs convertissent le courant continu (dans la plupart des cas par l'intermédiaire de la batterie de votre véhicule) en courant alternatif (comme vous retrouveriez dans une prise électrique résidentielle ordinaire), et peuvent être branchés à la batterie d'un véhicule dans la prise CC (allume-cigare) ou directement à l'aide des câbles de la batterie fournis. Les onduleurs possèdent une ou plusieurs prises pour brancher des appareils comme des téléviseurs, des consoles de jeux vidéo, des ordinateurs portables, des lampes électriques, des outils électriques, des électroménagers, etc. L'onduleur tire sa puissance de la batterie qui doit finalement être rechargée alors que la puissance diminue. Dans des applications marines, certains onduleurs peuvent inclure un dispositif GFCI (disjoncteur de fuite à la terre) qui détecte les conditions extérieures et protège les utilisateurs contre des décharges électriques ou le risque potentiel d'un incendie. Les onduleurs peuvent également être utilisés pour convertir la sortie d'énergie d'un générateur, du vent, d'une pile à combustible, d'un courant hydraulique et solaire en courant alternatif.

Que devrais-je utiliser comme source d'alimentation électrique d'urgence chez moi?

En général, un onduleur est une source d'alimentation électrique alternative pratique et économique pour faire fonctionner des appareils comme des téléviseurs, des chargeurs de téléphone cellulaire, des ordinateurs portables, des lecteurs DVD, ainsi que



des appareils à faible charge électrique. Les onduleurs sont offerts dans une grande variété de puissances, jusqu'à 10 000 watts. Ces onduleurs plus puissants peuvent tirer beaucoup de puissance et peuvent nécessiter un système de batterie 12V plus complexe si vous prévoyez faire fonctionner plusieurs articles dont la charge est supérieure à 3 000 watts sur une période prolongée. Dans ces cas, il faut étudier la situation afin de déterminer s'il est plus adéquat d'utiliser un onduleur ou une génératrice comme courant alternatif d'urgence.

Comment choisir l'onduleur approprié?

Les onduleurs de puissance sont vendus selon le wattage ou l'ampérage. La capacité nominale de wattage dont vous aurez besoin varie selon le nombre d'alimentations totales des dispositifs que vous souhaitez utiliser. La plupart des appareils et des outils possèdent une estimation de puissance en watts indiquée sur le produit ou incluse dans son mode d'emploi. Obtenez toujours cette information avant de faire l'achat d'un onduleur. Si vous prévoyez faire fonctionner plusieurs appareils en même temps, vous devez additionner le wattage total de chaque appareil. À titre préventif, nous recommandons d'acheter un onduleur avec 10 à 20 % plus de puissance que votre plus grande charge.

Par exemple : *Si votre lecteur DVD tire 100 watts et votre cafetière tire 800 watts, un minimum de 900 watts est nécessaire pour faire fonctionner ces appareils en même temps. Si vous ajoutez un 10 à 20 % à titre préventif, vous devriez avoir suffisamment de wattage.*

Il est également important de prendre en considération la charge de début ou maximale (environ 2 à 3 fois le wattage normal). Lorsque certains appareils sont mis en marche, ils peuvent exiger une surtension subite initiale, puis fonctionner à une puissance continuelle plus uniforme. Prenez toujours en considération le wattage de la surtension/maximum/de mise en marche avant d'acheter votre onduleur. Il est également important de s'assurer que l'onduleur est noté comme

« continuel » ou « sans coupure »; ceci diminue les problèmes de réinitialisation et d'interruption qui peuvent endommager les appareils.

Par exemple : *Si votre radiateur électrique possède un wattage de fonctionnement de 800 et un wattage de mise en marche de 1200, et que votre onduleur fournit 1000 watts, vous ne serez peut-être pas en mesure de faire fonctionner votre radiateur. Les onduleurs FUSION POWERMC possèdent une capacité de charge au démarrage intégré afin d'aider à fournir la puissance à court terme supplémentaire dans ces situations. Finalement, un onduleur de 1400 watts serait idéal dans cette situation. Les formules suivantes peuvent être utiles afin de déterminer le wattage et les charges au démarrage :*

Formule 1 : Volts (120) x Amps = Watts
Formule 2 : Watts x 2 = Charge au démarrage
(Remarque : Il s'agit de formules approximatives uniquement.)

Les ondes sinusoïdales modifiées contre les ondes sinusoïdales réelles?

Les onduleurs produisent deux types de tension de sortie : les ondes sinusoïdales modifiées et les ondes sinusoïdales réelles.

Les ondes sinusoïdales modifiées : La plupart des appareils électriques domestiques fonctionneront très bien sur l'un ou l'autre des types d'ondes, bien que les onduleurs à ondes sinusoïdales modifiées sont les plus abordables et sont suffisamment efficaces pour faire fonctionner convenablement la plupart des appareils. Les onduleurs à ondes sinusoïdales modifiées sont les onduleurs de puissance les plus communs sur le marché et sont faciles à utiliser, fonctionnant à partir de l'allume-cigare de votre véhicule. Nous suggérons habituellement de choisir des onduleurs de puissance qui sont classés sous 400 watts lors de l'utilisation d'un allume-cigare de 12-volts que l'on retrouve sur la plupart des véhicules.

Ondes sinusoïdales réelles : Les onduleurs à ondes sinusoïdales réelles offrent une sortie plus consistante de qualité supérieure,



mais sont également plus dispendieux. Les applications qui peuvent tirer profit d'une clarté améliorée — comme les appareils électroniques de haute technologie – seraient peut-être mieux servies avec un onduleur à ondes sinusoïdales réelles. Parmi les autres attributs, comptons le signal-densité de bruit réduit, la chaleur minimale, un temps d'exécution plus rapide et plus de fiabilité.

Comment utiliser l'onduleur?

Les petits onduleurs (400 watts ou moins) peuvent être branchés à la batterie d'un véhicule par l'intermédiaire de la prise de courant alternatif de l'allume-cigare. Les plus gros onduleurs doivent être branchés directement à la batterie à l'aide des câbles appropriés. Veuillez prendre note que les allumes-cigares ne peuvent pas assurer le fonctionnement de grosses charges; si l'allume-cigare de votre voiture est classé à 10 amps, vous ne pourrez utiliser l'onduleur que jusqu'à 120 watts, 15 amps vous permettra de l'utiliser jusqu'à 180 watts et 20 amps jusqu'à 240 watts ou jusqu'à 400 watts à l'aide d'un ensemble de câbles de batterie en les branchant directement à la batterie. Vérifiez toujours les instructions de votre véhicule avant de vous servir de tout type d'onduleur de puissance.

Les plus gros onduleurs (1000 watts ou plus) doivent être câblés sur circuit en fil métallique directement sur la batterie. Lors du branchement de l'onduleur à la batterie, maintenez vos câbles entre votre onduleur et les batteries les plus courts possible afin de conserver le signal clair. Utilisez toujours le plus gros calibre de fil offert, et consultez le guide du propriétaire pour des directives. Un fusible ou un disjoncteur intégré (en général 80 ampères) installé près de la batterie est utile pour empêcher un court-circuit ou un risque d'incendie accidentel. L'installation de base se ferait comme suit : Dévissez l'écrou qui fixe la borne positive (+) de la batterie à la borne de batterie, glissez la borne du fil de puissance au-dessus du boulon qui fixe la borne de batterie au pôle de batterie et remplacez l'écrou. Ne fixez pas la borne du fil

de puissance directement au pôle de batterie. Le fil de mise à la terre devrait être du même calibre que le câble d'alimentation et doit être en contact direct avec le métal nu de la voiture ou la borne négative (-) de la batterie. Ces directives sont de nature générale et ne doivent être utilisées comme une idée générale de ce que le processus d'installation devrait être. Référez-vous toujours aux instructions d'installation incluses avec votre onduleur.

Recommandations pour les câbles des onduleurs de 1000 watts et plus:

- Si la batterie et l'onduleur se situent entre 4 et 6 pi, utilisez un calibre de 2 AWG
- Si la batterie et l'onduleur font plus de 6 pi, utilisez un fil de calibre 0 (un fil de calibre 0 peut nécessiter un « adaptateur pour calibre de 0 à 4 »)
- La longueur maximum habituellement recommandée est 10 pi, mais plus court est mieux. Si vous avez besoin de plus de longueur, il vaut mieux le mettre sur le côté du CA (comme pour une rallonge de l'onduleur à l'appareil) que du côté du CC.

Connaître votre batterie.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Les batteries produisent des gaz explosifs. Ne fumez pas en travaillant avec des batteries.

- Les batteries doivent être en bonne condition. Remplacez toujours les vieilles batteries, les batteries corrodées ou faibles avant de brancher un onduleur.
- Les batteries des véhicules à moteur ordinaire sont conçues pour fournir une puissance de démarrage à votre véhicule et ne sont pas adaptées aux longs cycles de charge et de décharge répétés qui seraient éprouvés avec l'utilisation d'un onduleur, et devront être remplacées plus souvent qu'une batterie à décharge poussée. Les batteries à décharge poussée sont conçues pour drainer et recharger à répétition et sont un bon choix pour brancher à un onduleur.



- Il est salutaire d'avoir plus d'une puissance qui alimente la batterie à un onduleur.
- La capacité nominale d'ampère-heure d'une batterie est la mesure la plus importante lors du choix d'une batterie pour l'utilisation d'un onduleur de puissance. Elle indique combien d'ampères une batterie peut fournir dans une période donnée (habituellement 20 heures), démontrant combien de temps elle fonctionnera avant de devoir être branchée à un chargeur de batterie.
- Pour prolonger la durée de vie de la batterie, vous ne devriez pas utiliser plus de 50 % de la capacité nominale de la batterie avant de la recharger.
- Les batteries se déchargeront beaucoup plus rapidement à des températures plus basses.

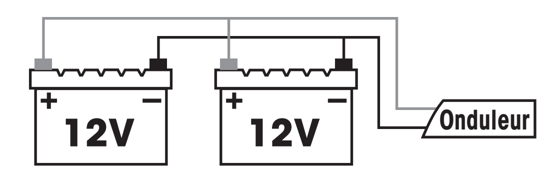
Puis-je brancher plus d'une batterie à un onduleur?

Oui. Si votre application de batterie exige plus de puissance de démarrage (ou capacité de réserve), vous pouvez brancher plusieurs batteries ensemble en parallèle en les branchant comme des bornes (positif à positif/négatif à négatif). Une configuration de deux-batterie parallèle produira deux fois la quantité d'ampères/d'heures d'une seule batterie; une configuration de trois-batterie produira 3 fois la quantité d'ampères/d'heures, et ainsi de suite. Rallongeant ainsi votre temps de fonctionnement et retardant le temps avant que vos batteries doivent être rechargées. Vous pouvez également avoir des batteries de 6 volts (doivent être branchées en paire) ensemble dans une configuration de séries afin de doubler la tension électrique à 12 volts. Pour des instructions spécifiques à propos de la connexion des batteries ensemble, veuillez consulter votre professionnel de batterie local ou le fabricant des batteries.

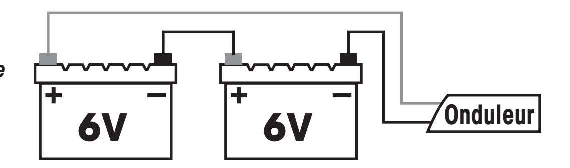


Les diagrammes de configuration des batteries en séries et en parallèle branchées à un onduleur. Voir les illustrations ci-dessous :

Configuration en parallèle de batteries de 12V (double le courant en ampère/heure)



Configuration en séries de batteries 6V (la tension électrique double à 12V)



Combien de temps puis-je m'attendre à ce que mes dispositifs fonctionnent?

Le temps de fonctionnement dépendra de la puissance (capacité) de votre batterie ou de la quantité de batteries fournies. Les formules suivantes peuvent être utiles lors de l'estimation pour savoir combien de temps votre/vos appareil(s) fonctionnera(ront) (en heures) avant qu'une recharge ne soit nécessaire :

Formule 3 : Amps total de la batterie / 12 = x
(L'ampérage de la batterie se trouve sur l'étiquette de la batterie)
Formule 4 : Amps total des appareils + 0,5 amps = x
La réponse de la formule 4 / la réponse de la formule 3 = temps de fonctionnement en heures
Mon onduleur est-il imperméable?



Non. Ne laissez pas votre onduleur dans des conditions extrêmes et faites attention aux orages avec foudre. Si frappé, votre onduleur entrera dans un état permanent de surcharge, causant des dommages à l'onduleur, à la source de la batterie et à l'article étant alimenté. Si utilisé dans un environnement marin, maintenez l'onduleur dans l'endroit le plus sec possible.

Conseils de sécurité pour l'onduleur et renseignements généraux.

- Les onduleurs de puissance fonctionnent mieux avec une batterie en bon état entièrement chargée. Une batterie faible sera facilement vidée si les demandes sont trop élevées. Vérifiez toujours la condition de votre batterie avant d'utiliser un onduleur afin d'éviter l'échec.
- Si votre onduleur de puissance est utilisé lorsque le véhicule est en marche dans le cas d'un voyage, il ne devrait y avoir aucun problème avec la demande d'alimentation supplémentaire, en supposant que la batterie et l'alternateur sont en bon état.
- Utilisez toujours un onduleur de puissance avec une capacité nominale de 10 à 20 % supérieur que le wattage total des appareils que vous souhaitez utiliser; tenez toujours compte du wattage de surtension avant d'utiliser l'onduleur. Ne surchargez pas les sorties.
- Lors de l'utilisation de l'onduleur, placez-le toujours sur une surface de niveau plane exempte de fouillis ou de débris.
- Lorsque vous l'utilisez, placez l'onduleur dans un endroit bien ventilé, cas tous les onduleurs produisent une certaine quantité de chaleur. Un ventilateur interne peut être utilisé pour refroidir votre onduleur. Pendant l'utilisation, maintenez plusieurs pouces de dégagement autour du dessus et des côtés de l'onduleur.
- N'utilisez jamais l'onduleur près de matériaux inflammables.
- Ne laissez jamais un onduleur branché à une ligne électrique où d'autres appareils (utilitaires, électroménagers, etc.) peuvent s'alimenter à l'onduleur.

- Lors de l'utilisation continuelle de votre onduleur de puissance à l'intérieur d'un véhicule qui n'est pas en marche, le moteur devrait être mis en marche au moins une fois par heure pendant 10-15 minutes afin d'empêcher la batterie de se décharger. Ne mettez jamais un véhicule en marche dans un garage fermé en raison du risque d'empoisonnement au monoxyde de carbone (gaz sans couleur et inodore).
- N'installez jamais l'onduleur dans le compartiment moteur. Les câbles et l'onduleur devraient rester au frais, au sec et démêlés.
- Ne placez jamais l'onduleur sur ou près des bouches de chauffage, des radiateurs ou d'autres sources de chaleur, y compris l'opération à la lumière directe du soleil ou tout matériel inflammable. La température de l'air idéale se situe entre 50° et 80° F.
- N'exposez pas l'unité à la pluie ou à la moisissure. Ne faites PAS fonctionner si vous, l'onduleur, la source de la batterie ou l'article alimenté est mouillé. Ceci peut causer une électrocution, des blessures sérieuses ou entraîner la mort.
- Assurez-vous que le faisceau de fils de votre véhicule peut gérer le courant avant de brancher un onduleur dans votre allume-cigare. Pour une utilisation plus sécuritaire, vous devrez peut-être câbler l'onduleur directement sur la batterie.
- Consultez le manuel du propriétaire pour la dimension de fils appropriée pour les câbles de la batterie lorsque vous branchez l'onduleur à la batterie. Il vaut mieux utiliser un fil de cuivre plutôt qu'un fil en aluminium, lequel peut résister au passage du courant électrique.
- Lisez toujours, et familiarisez-vous avec le mode d'emploi pour une utilisation adéquate et des mesures de sécurité. Le travail avec des batteries de voiture peut être dangereux et peut causer des blessures sérieuses; l'utilisation inappropriée d'un onduleur peut mener à l'électrocution ou à la défaillance de la batterie.

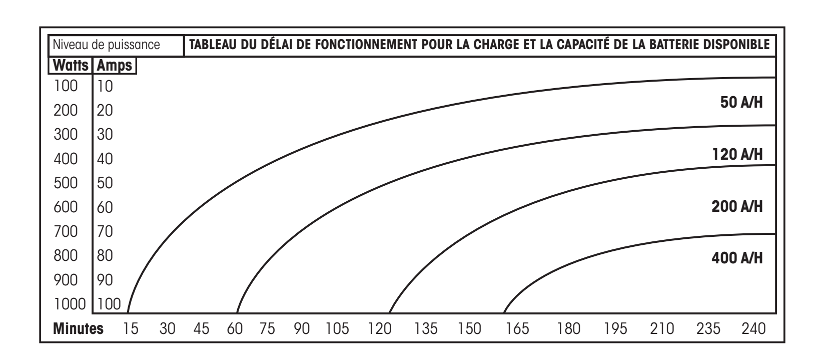


DÉPANNAGE

Temps De Durée De La Batterie

Le délai de fonctionnement variera selon le niveau de charge de la batterie, de sa capacité et du niveau de puissance tiré par la charge CA particulière. Vous retrouverez ci-dessous une liste des appareils communs et de leur consommation estimée:

Lors de l'utilisation de la batterie d'un véhicule comme source d'énergie, il est fortement recommandé de mettre en marche le véhicule chaque heure ou deux afin de recharger la batterie avant que sa capacité baisse trop bas. Londuleur peut fonctionner pendant que le moteur tourne, mais la chute de tension normale qui se produit pendant le démarrage du moteur peut déclencher le dispositif d'arrêt de la basse tension de l'onduleur.



Interférence Avec Le Matériel Électronique

Généralement, la plupart des produits à C.A. fonctionnent avec l'onduleur tout comme ils le feraient avec le courant alternatif de la maison. Ci-dessous se trouve l'information au sujet de deux exceptions possibles :

1) Bourdonnement et Entrée Dans Les Systèmes Audio et Les Radios

Certains systèmes stéréo et certaines radios AM/FM possèdent des alimentations internes inadéquates filtrantes et "bourdonnantes" légèrement une fois actionnées par l'onduleur. Habituellement, la seule solution est un produit audio ou un filtre de qualité supérieure.

2) Interférence De Télévision

L'onduleur est protégé pour réduire au minimum son interférence avec des signaux de Téléviseur. Cependant, avec des signaux de télévision faibles, l'interférence peut être évidente sous forme de lignes défilant à travers l'écran. Ce qui suit devrait réduire au minimum ou éliminer le problème:

- Augmentez la distance entre l'onduleur et le téléviseur, l'antenne et les câbles.
- Ajustez l'orientation de l'onduleur, le téléviseur, l'antenne et les câbles.
- Maximisez la force du signal du téléviseur en utilisant une meilleure antenne et utilisez un câble d'antenne protégé si possible.



Référence Rapide Dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Aucune alimentation électrique. Aucun onduleur.	La batterie est défectueuse.	Remplacez la batterie.
	Fusible grillé.	Vérifiez et remplacez le fusible.
	Connexions de câbles lâches.	Vérifiez la connexion à la batterie. Resserrez tel que requis.
Le voyant lumineux DEL rouge est allumé.	Les produits C.A. branchés ont été évalués à plus que la charge de puissance en watts de l'onduleur: Un arrêt de surcharge s'est produit.	Réduisez la charge.
	Les produits C.A. à moins que la charge de puissance en watts de l'onduleur, mais à surtension transitoire de démarrage élevée ont causés l'arrêt de surcharge.	Utilisez un produit avec une puissance de surtension transitoire de démarrage à l'intérieur de la capacité de l'onduleur.
	La tension d'entrée de la source d'alimentation CC est trop basse (l'alarme retentit).	Chargez la batterie de la source de puissance.
	L'onduleur est surchauffé et il s'est arrêté en raison d'une ventilation inadéquate.	Débranchez l'onduleur de la prise CC et laissez refroidir pendant 15 minutes. Retirez les objets recouvrant l'unité. Déplacez l'onduleur dans un endroit plus frais. Réduisez la charge si un fonctionnement continu est requis. Redémarrez l'unité.
Inversez les passages de l'onduleur, mais non les grandes.	Batterie de basse tension.	Rechargez la batterie.



Référence Rapide Dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'eau s'est infiltrée dans l'unité.	L'eau s'est infiltrée dans l'unité.	L'eau s'est infiltrée dans l'unité. Débranchez l'onduleur et essuyez immédiatement avec un chiffon sec ou des dommages permanents peuvent se produire.
L'alarme retentit.	Un arrêt de basse tension ou un arrêt thermique s'est produit.	Laissez refroidir l'unité. Améliorez la circulation d'air autour de l'unité. Déménagez l'unité dans un environnement plus frais. Réduisez la charge si un fonctionnement continu est requis.
La sortie de l'onduleur mesurée est trop basse.	Le voltmètre CA standard « de lecture moyenne » utilisé pour mesurer la tension de sortie, ayant pour résultat une lecture apparente de 5 à 15V trop bas.	La sortie "onde sinusoïdale modifiée" de l'onduleur nécessite le voltmètre "véritable RMS" pour des mesures précises.
	La tension de la batterie est trop basse.	Rechargez la batterie.
La durée de fonctionnement de la batterie est moindre que prévu.	La puissance du produit à C.A. est plus haute qu'évaluée.	Utilisez une batterie plus forte afin de compenser l'alimentation électrique accrue.
	La batterie est vieille ou défectueuse.	Remplacez la batterie.
	La batterie ne se charge pas adéquatement.	Certains chargeurs ne sont pas capables de recharger complètement une batterie. Assurez-vous d'utiliser un changeur suffisamment puissant.

Sortie De Puissance USB

Tension de sortie CC	5V CC



SPÉCIFICATIONS

Sortie C.A.

MODÈLE	80W	400W	750W
Tension de sortie C.A.	105V ~ 125V C.A	105V ~ 125V C.A	105V ~ 125V C.A
Puissance de sortie C.A. continuelle	80W	400W	750W
Puissance de surtension transitoire de sortie C.A. maximum	160W	800W	1500W
Fréquence de sortie C.A. (nominale)	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz
Forme d'onde de sortie C.A.	Onde sinusoïdale modifiée	Onde sinusoïdale modifiée	Onde sinusoïdale modifiée

Spécifications de puissance C.C

MODÈLE	80W	400W	750W
Plage tension d'entrée de C.C	11.0~15V C.C	11.0~15V C.C	11.0~15V C.C
Drain de batterie sans charge C.A.	≤0.45A (à une entrée de 12V)	0.5A (à une entrée de 12V)	0.5A (à une entrée de 12V)
Point de déclenchement d'alarme de la batterie faible	11.0V	11.0V	11.0V
Point d'arrêt de la batterie faible (nominal)	10.0V	10.5V	10.5V
Point de reprise de la batterie faible (nominal)	N/A	12.0V	12.0V
Point d'arrêt de la batterie forte (nominal)	15.5V	15.5V	15.5V
Fusible	7.5A Fusible de glissement	25A Mini fusible de glissement x2	25A Mini fusible de glissement x4
Efficacité (maximum)	85%	85%	85%



MODÈLE	1000W	1500W	2000W	3000W
Tension de sortie C.A.	105V ~ 125V C.A	105V ~ 125V C.A	105V ~ 125V C.A	105V ~ 125V C.A
Puissance de sortie C.A. continuelle	1000W	1500W	2000W	3000W
Puissance de surtension transitoire de sortie C.A. maximum	2000W	3000W	4000W	6000W
Fréquence de sortie C.A. (nominale)	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz
Forme d'onde de sortie C.A.	Onde sinusoïdale modifiée	Onde sinusoïdale modifiée	Onde sinusoïdale modifiée	Onde sinusoïdale modifiée
Plage tension de sortie CC	5V C.C	5V C.C	5V C.C	5V C.C
Plage tension d'entrée de C.C	12.8 ~13.2V C.C	12.8 ~13.2V C.C	12.8 ~13.2V C.C	12.8 ~13.2V C.C
Drain de batterie sans charge C.A.	0.6A (à une entrée de 12V)	0.8A (à une entrée de 12V)	1A (à une entrée de 12V)	1A (à une entrée de 12V)
Point de déclenchement d'alarme de la batterie faible	11±0.3V C.C	11±0.3V C.C	11±0.3V C.C	11±0.3V C.C
Point d'arrêt de la batterie faible (nominal)	10.5±0.3V C.C	10.5±0.3V C.C	10.5±0.3V C.C	10.5±0.3V C.C
Point de reprise de la batterie faible (nominal)	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V



SIGNIFICATION DES CODES D'ERREUR

Affichage numérique	Signification de l'affichage	Ceci se produit lorsque :
LUP	Alarme de basse tension	Lorsque la tension électrique se situe entre 10,7V et 11,3V
LUP	Arrêt dû à la basse tension	Lorsque la tension électrique se situe entre 10,2V et 10,8V
OUP	Arrêt dû à la tension trop élevée	Lorsque la tension électrique se situe entre 15 et 16V
OPP	Court-circuit	Fermez manuellement le commutateur et mettez-le de nouveau en marche
OLP	Protection de surintensité	Fermez manuellement le commutateur et mettez-le de nouveau en marche
OCP	Protection contre la température excessive	L'unité se fermera et se réinitialisera automatiquement

*** Pour des renseignements de dépannage, consultez les pages 72 et 73 ***



Capacités à distance

Interrupteur de démarrage marche/arrêt à distance

Un interrupteur « Marche/Arrêt » à distance facultatif vous permet de pouvoir mettre en marche et d'arrêter certains modèles d'onduleurs Fusion PowerMC à partir d'un endroit pratique lorsque celui-ci est installé dans un endroit difficile à atteindre.

Les caractéristiques incluent :

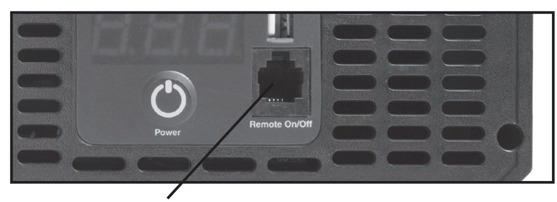
- Indicateurs de puissance DEL
- Long cordon de 20' avec un connecteur RJ-11 (de type téléphone)
- Plaque d'interrupteur installable
- Onduleur de commandes « Marche/Arrêt » à bouton poussoir électronique
- Toutes les fonctions « Marche/Arrêt » devraient être commandées à partir de la plaque d'interrupteur à distance.

ÉVITEZ LES CONDITIONS HUMIDES N'utilisez pas ou n'installez pas l'interrupteur dans des environnements humides ou n'exposez pas l'unité à la pluie, à l'eau ou à tous autres liquides.

L'UTILISATION DES ACCESSOIRES Utilisez que les accessoires ou les équipements uniquement prévus pour l'utilisation avec ce produit. L'interrupteur à distance peut être utilisé sur plusieurs onduleurs Fusion PowerMC ainsi que sur d'autres marques qui possèdent une prise femelle « Marche/Arrêt » libre.

Fonctionne avec les modèles Fusion Power^MC :

782-1729 (1 000w) • 782-1728 (1 500w) •782-2235 (2 000w) • 782-1730 (3 000w)



Port pour interrupteur de démarrage à distance — branchez l'interrupteur de démarrage à distance et appuyez sur le bouton de mise en marche afin d'activer l'onduleur.



GARANTIE

Politique De Garantie Limitée D'un An

FUSION POWER[MC] garantit ce produit contre tous les défauts de matériel ou de main-d'oeuvre pendant une période d'un an de la date d'achat initiale. Le produit défectueux sera remplacé ou réparé sans aucuns frais à la discrétion du fabricant.

POLITIQUE DE RÉPARATION/RETOUR

Les produits défectueux, autres que les accessoires, peuvent être retournés à FUSION POWER[MC], accompagnés d'une copie de votre reçu, dans un délai de 1 an à partir de la date d'achat initiale. FUSION POWER[MC], Inc. réparera l'unité ou, selon leur option, la remplacera sans frais.

VEUILLEZ RETOURNER L'UNITÉ PAR TRANSPORT PAYÉ ET INCLURE:
Votre Nom, Adresse, Numéro De Téléphone Pour Vous Rejoindre Dans La Journée
Copie Du Reçu Original Comme Preuve De La Date D'achat
Une Brève Description Du Défaut Suspecté

FUSION POWER[MC], Inc.
a.s. de l'Assistance à la clientèle des onduleurs
315 Hawkins Road, Travelers Rest, SC 29690
Numéro sans frais: 1-800-684-0228

Si l'unité est réparée, de nouvelles pièces ou des pièces remises à neuf peuvent être utilisées selon l'option du fabricant. L'unité réparée ou remplacée sera alors couverte pour le reste de la période de la garantie initiale. Le fabricant retournera l'unité par transport payé.

LIMITATIONS

Cette garantie ne couvre pas les accessoires, les ampoules, les fusibles et les batteries, des défauts résultant de l'utilisation ou l'usure anormale (incluant les éraflures, les égratignures, la décoloration ou l'altération due à l'utilisation ou une exposition à la lumière du soleil), des accidents et ou des dommages pendant l'expédition à nos aménagements de service, les modifications, l'utilisation ou la réparation non autorisée, la négligence, l'abus, et manque de suivre les instructions pour le soin et l'entretien.

Pour de plus amples renseignements, visitez: **www.powerbyfusion.com**

Rev. 01/24/11



CONVERTIDOR DE POTENCIA
MANUAL DEL PROPIETARIO



80W
(Modelo #: 782-2234)



400W
(Modelo #: 782-2232)



750W
(Modelo #: 782-2233)



1,000W
(Modelo #: 782-1729)



1,500W
(Modelo #: 782-1728)



2,000W
(Modelo #: 782-2235)



3,000W
(Modelo #: 782-1730)



CONTENIDO

Gracias por comprar este producto FUSION POWER™. Todos los productos FUSION POWER™ son fabricados a las especificaciones más altas de calidad. Para reducir el riesgo de lesiones, por favor lea este manual instructivo y consérvelo para su referencia futura.

Si usted tenga cualquier duda o si necesite cualquier asistencia, por favor comuníquese con nosotros al www.powerbyfusion.com

INTRODUCCIÓN

Este convertidor de potencia FUSION POWERT™ es una solución de alto rendimiento para emplear la potencia de hogar mientras uno esté de viaje en vehículo.Cuando esté conectado a una salida de 12 voltios, el convertidor brinda 115V/60Hz AC de potencia de manera eficiente y confiable, para una gran variedad de cargas, tales como televisores, sistemas de juegos, teléfonos celulares, y dispositivos de entretenimiento portátiles. Los convertidores de potencia Fusion PowerTM están diseñados para cumplir con o exceder sus expectativas de calidad. Con el cuidado adecuado y el uso apropiado, este convertidor le brindará años de uso confiable en su automóvil, camioneta, vehículo recreativo y barco.

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Para un rendimiento óptimo y seguro, el convertidor debe estar instalado y usado adecuadamente. Lea y siga cuidadosamente las directrices a continuación:

Definiciones De Seguridad:

⚠ **PELIGRO:** Indica una situación peligrosa eminente la cual, si no se evite, ocasionará la muerte o lesiones serias.

⚠ **ADVERTENCIA:** Indica una situación peligrosa eminente la cual, si no se evite, ocasionará la muerte o lesiones serias.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Indica una situación peligrosa eminente la cual, si no se evite, podrá ocasionar lesiones menores o moderadas.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Indica una situación peligrosa eminente la cual, si no se evite, podrá ocasionar daños a la propiedad.



⚠ ADVERTENCIA: LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES:
Lea todas las instrucciones antes de operar el producto. Hacer caso omiso a todas las instrucciones alistadas a continuación puede ocasionar choques eléctricos, incendio y/o lesiones serias.

- **EVITE LAS CONDICIONES MOJADAS** No lo use en ambientes mojados ni exponga la unidad a la lluvia, agua u otros líquidos.
- **CONEXIÓN ADECUADA** No conecte la unidad a ningún otro sistema de distribución de potencia ni circuitos con ramas.
- **TEMPERATURA ADECUADA** No use el convertidor en temperaturas mayores a 104°F (40°C) o menores de 32F (0°C).
- **ALMACENAMIENTO ADECUADO** Almacene el convertidor en el interior y fuera del alcance de los niños cuando no esté en uso.
- **NO USE** el convertidor más allá de su capacidad nominal para la cual fue destinado.
- **USE ESTE APARATO SÓLO** para el trabajo para el cual fue destinado.
- **EL ENFRIAMIENTO ADECUADO** es esencia al momento de operar el convertidor. NO coloque la unidad cerca de la ventila de calefacción del vehículo ni en la luz directa del sol. **NO** restrinja el flujo de aire alrededor del convertidor.
- **USE SÓLO** aquellos accesorios o complementos destinados para el uso con este producto.
- **SIEMPRE REVISE** la unidad por partes dañadas. Asegúrese que todos los cables, aislamiento y conectores estén en buenas condiciones de trabajo.
- **USO DE LOS ACCESORIOS** Use sólo aquellos accesorios o complementos destinados para el uso con este producto.



- **EXTENSIONES** Al momento de usar una extensión, use sólo aquellas extensiones con capacidad nominal para llevar el corriente a los enchufes de los dispositivos conectados. Revise para asegurar que la extensión esté en buenas condiciones de trabajo. Consulte el manual del propietario del dispositivo por información de vataje.
- **CONECTANDO LOS ELECTRODOMÉSTICOS** Al momento de conectar y usar los electrodomésticos con el convertidor, asegúrese que la extensión cuente con la capacidad nominal para uso exterior.
- **NO OPERE** el convertidor ni los electrodomésticos cerca de líquidos inflamables ni en atmósferas gaseosas ni explosivas.

⚠ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO:

- **NO** lo opere cerca de materiales inflamables, humo ni gases.
- **NO** exponga el producto al calor extremo ni a llamas.

⚠ PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES O DAÑOS A LA PROPIEDAD:

- **DESENCHUFE** el enchufe de la salida antes de trabajar sobre el dispositivo.
- **NO** intente conectar ni montar la unidad ni sus componentes mientras opere su vehículo. Si no se preste atención al camino, se puede ocasionar algún accidente serio.
- **SIEMPRE** use el convertidor donde haya suficiente ventilación. **No** bloquee las ventilas.
- **SIEMPRE APAGUE** el convertidor al desconectarlo de la fuente de potencia cuando éste no esté en uso.
- **ASEGÚRESE** que el voltaje nominal de potencia sea de 12 voltios DC.
- **AL MOMENTO DE USAR** esta unidad en algún vehículo, revise el manual del propietario por la clasific ación de potencia máxima y el rendimiento recomendado. No la instale de forma permanente en el compartimiento del motor. A cambio, instálela en un área bien ventilado.



- **NO USE** con sistemas eléctricos con conexión a tierra positivos. La conexión inversa de polaridad ocasionará que se funda un fusible y pueda ocasionar daños permanentes al convertidor y así anulará la garantía. Las instrucciones para conexión a tierra en la página 98.

  La mayoría de los automóviles modernos, vehículos recreativos y camionetas cuentan con conexión a tierra negativa. Consulte el manual del propietario del vehículo o busque la asistencia profesional si usted no está seguro del tipo de sistema al cual se está accesando.
- **TENGA EN CUENTA** que este convertidor puede no operar aparatos de altas vatajes ni equipo que produce calor Consulte la tabla del "Uso Del Convertidor" en este manual.
- **NO** abra el convertidor ya que dentro del recinto de la unidad no hay partes que puedan ser reparadas por parte del usuario.
- **NO** use este convertidor con dispositivos médicos. **No** está calificado para aplicaciones médicas.
- **MANTÉNGALO LEJOS** de los niños. ¡Esta no es ningún juguete!
- **INSTALE Y OPERE** la unidad sólo según esté descrito en este manual de instrucciones.

⚠ **Advertencia de la proposición 65 de California:** Este producto o su cable d potencia contiene plomo, un químico conocido en el estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otras lesiones reproductivas. Lávese las manos después de la maniobra.

⚠ **ADVERTENCIA:** Este producto o su cable de potencia contiene plomo, un químico conocido en el estado de California por ocasionar cáncer y defectos congénitos u otros daños a la reproducción. Lave las manos después del manejo.

⚠ **ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO:**

- **NO** conecte al cableado de distribución AC.
- **NO** haga ninguna conexión ni desconexión eléctrica en áreas designadas como PROTEGIDAS DEL ENCENDIDO. Esta unidad NO está aprobada para áreas protegidas del encendido.
- **NUNCA** sumerja la unidad en agua ni en ningún otro líquido y no la use cuando esté mojada.



• **NO** inserte objetos foráneos a la salida AC ni en la salida USB (si sea provista).

⚠ PRECAUCIÓN:

NO USE LA UNIDAD SOBRE LOS ARTÍCULOS A CONTINUACIÓN:

- Aparatos pequeños de níquel-cadmio con operación de batería, tales como linternas, rastrillos y luces nocturnas.
- Los cargadores de batería para los paquetes de baterías usados en las herramientas eléctricas manuales, los que cuentan con una etiqueta de advertencia indicando que existan voltajes peligrosos dentro de los bornes de la batería.

⚠ PRECAUCIÓN: INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL CABLEADO 400W, 750W, 1000W, 1500W, 2000W Y 3000W:

La pérdida sustancial de potencia y el tiempo reducido de la operación de la batería resultan de la instalación de los convertidores con cables que no sean capaces de suministrar una potencia plena. Los síntomas de una batería de baja potencia pueden darse como resultado de cables que sean o excesivamente largos o del calibre inadecuado. El instalador/operador debe estar especialmente consciente de los requerimientos para mantener conexiones eléctricas seguras y apretadas y para brindar alivio de tensión para los cables dc y el cableado de los dispositivos. El aislamiento de los cables debe ser del tipo adecuado para el medioambiente.

⚠ PRECAUCIÓN: DISPOSITIVOS RECARGABLES

- Ciertos dispositivos recargables los que están diseñados para cargarse al enchufarse directamente en el receptáculo de la salida AC pueden dañar el convertidor o el circuito de carga.
- Al momento de usar un dispositivo recargable, asegúrese de monitorear su temperatura durante los primeros 10 minutos de uso.
- Si se produzca calor excesivo, el dispositivo no debe ser usado con el convertidor.

HACER CASO OMISO A ESTAS DIRECTRICES DE SEGURIDAD PUEDE OCASIONAR LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS A LA UNIDAD. TAMBIÉN PUEDE OCASIONAR LA ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.



CARACTERÍSTICAS

MODELOS DE INDICADOR DEL - 80W, 400W, 750W



PANEL DE ENTRADA DC 80W

1a. Enchufe DC 12V DC – Se enchufa en los puertos DC de 12 voltios de los vehículos**.**

1b. Lámpara DEL verde - indica que el convertidor de potencia está recibiendo 12V de potencia

PANEL DE ENTRADA DC 400W, 750W

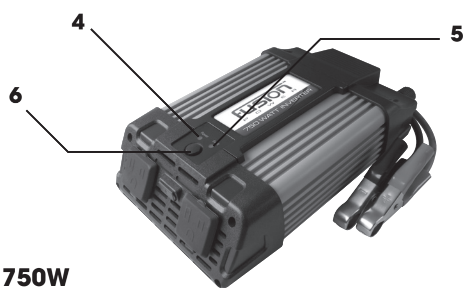
1. Borne Negro – Flujo negativo de la potencia DC.

2. Ventilador De Enfriamiento y Aberturas De Ventilación – Protege el convertidor contra el sobre-calentamiento.

3. Borne Rojo – Flujo positivo de la potencia DC.





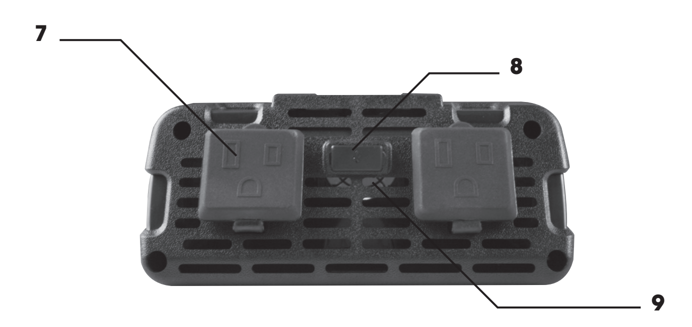


INDICADORES 400W, 750W

4. Indicador DEL Verde – indica que el convertidor está recibiendo potencia de 12 V.

5. Indicador DEL Rojo – Advierte que el convertidor se haya apagado debido a un voltaje bajo/alto. Desenchufe el dispositivo del convertidor. Cuando se ocurra algún problema de apagado térmico, el convertidor se reajustará y se prenderá automáticamente después de enfriarse.

6. Botón De Ecendido – Presione para activar la unidad.

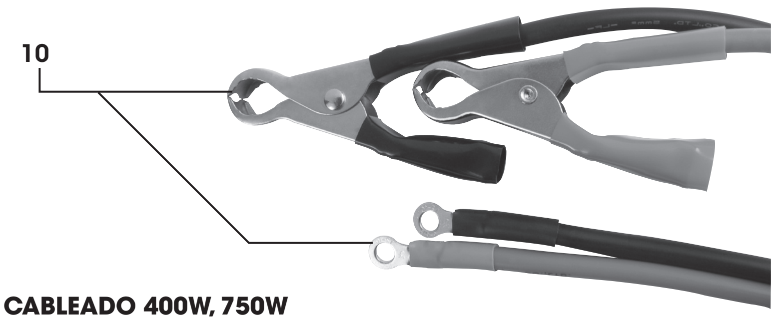


PANEL DE SALIDA AC 80W, 400W, 750W

7. Salidas AC – Receptáculos para los productos AC 115V con una potencia continua igual al vataje (W) de su convertidor.

8. Puerto USB – Ofrece potencia 5V para el equipo USB.

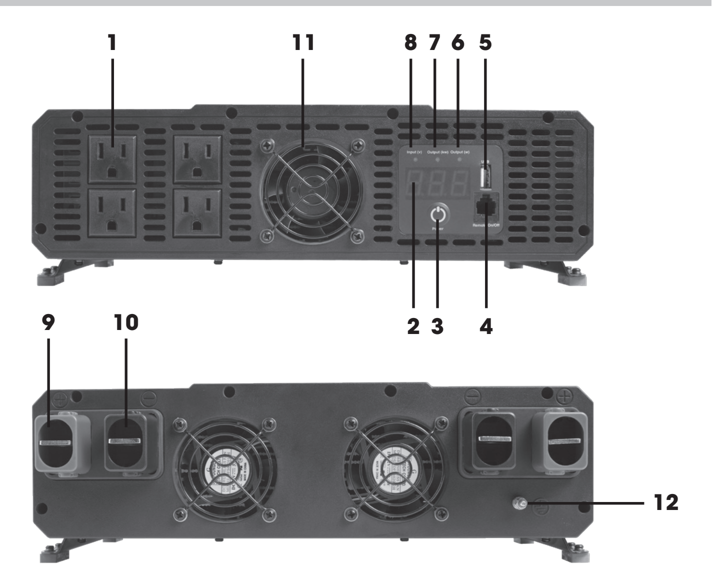
9. Aberturas De Ventilación – Nunca cubra las aberturas de ventilación.



CABLEADO 400W, 750W

10. Cable DC Con Ganchos – (incluido con modelos 400W y 750W) Conecte el gancho rojo al borne positivo de la batería y el negro al borne negativo.

Modelos de despliegue digital - 1000W, 1500W, 2000W and 3000W





MODELOS DE DESPLIEGUE DIGITAL: 1000W, 1500W, 2000W Y 3000W

1. Salidas AC - Receptáculos para los productos AC de 115V con una potencia continua total igual al vataje (W) de su convertidor.

2. Lectura Digital - Indica la potencia y voltajes DC. La tolerancia de potencia permitida es del 15% (con cargas mayores a 200W), y la tolerancia de voltaje permitida es de +/- 0.2 V (sin carga).

3. Botón De Encendido - Conecte el convertidor a la potencia DC y presione el botón del interruptor de encendido, la potencia AC está disponible.

4. Puerto para interruptor remoto de encendido - Conecte el interruptor de control remoto opcional y presione el interruptor hacia abajo, luego la función de control remoto funcionará.

5. Puerto USB - Potencia 5V/DC (500ma) al equipo USB.

6. Indicador DEL Rojo - Cuando el convertidor se haya apagado debido a un voltaje alto o bajo, el indicador DEL rojo se prenderá. Desenchufe el dispositivo del convertidor. Cuando se ocurra algún problema de apagado térmico, el convertidor se reajustará y se prenderá automáticamente después de enfriarse.

7. Indicador DEL Amarillo - Cuando la potencia exceda 1000W, se prenderá el indicador DEL Amarillo. Cuando la potencia AC de salida exceda 1200W+/-100W, se activará la función de protección contra sobre corriente.

8. Indicador DEL Verde - Cuando haya una entrada de potencia DC, se prenderá el indicador DEL verde.

9. Borne DC Positivo - Conecte el punto rojo del cable de potencia DC a él. (Cable vendido por separado)

10. Borne DC Negativo – Conecte el punto negro del cable de potencia DC a él. (Cable vendido por separado).

11. Ventilador De Enfriamiento y Aberturas De Ventilación
El ventilador de enfriamiento de alta velocidad protege el convertidor contra el sobre calentamiento. ¡Y las aberturas de ventilación deben mantenerse despejadas!

12. Terminal a tierra - Para conectar a tierra el chasis del convertidor de potencia.

13. Características Protectoras Adicionales

a) Apagado por sobre voltaje de entrada –Cuando el voltaje del suministro de potencia DC de 12 voltios exceda 15.5±0.5 voltios, el convertidor se pagará automáticamente.

b) Apagado por entrada de bajo voltaje – Cuando el voltaje de suministro de potencia DC de 12 voltios cae por debajo de 10.5±0.3 voltios. El convertidor se apagará automáticamente.

c) Alarma de bajo voltaje de entrada- cuando el voltaje de suministro de potencia DC de 12 voltios cae por debajo de 1±0.3 voltios, se sonará una alarma audible.

d) Auto-bloqueo por sobre calentamiento – Cuando la temperatura interna exceda la temperatura regulada debido al aumento en la temperatura de aire circundante, el convertidor se apagará automáticamente. Cuando la temperatura interna cae por debajo de la temperatura del aire circundante, el convertidor volverá automáticamente a su operación normal.

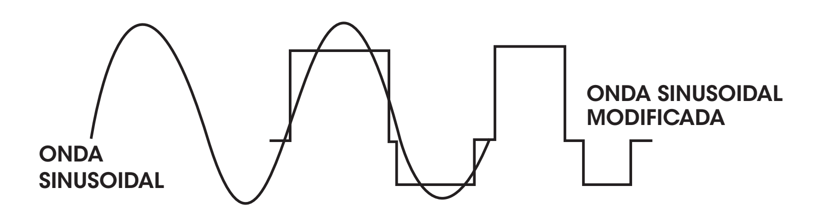


Forma De Onda De Salida

a) La forma de onda de salida AC se conoce como la "onda sinusoidal modificada." La forma de onda es similar a la forma de la onda sinusoidal de la potencia de utilidad. Este tipo de forma de onda es adecuada para la mayoría de las cargas AC, incluyendo los suministros de cambio de potencia y lineales usado en equipo eléctrico, transformadores y motores.

b) La onda sinusoidal modificada producida por el convertidor cuenta con un voltaje RMS (raíz cuadrada media) de 115 voltios, lo cual es lo mismo a él de la potencia estándar doméstica del hogar. La mayoría de los voltímetros AC (ambos digital y analógico) son sensibles al valor promedio de la onda, más que al valor RMS. Ellos son calibrados para el voltaje RMS bajo la suposición que la onda medida sea una onda sinusoidal pura. Estos medidores no leerán el voltaje RMS correctamente de una onda sinusoidal modificada. Ellos leerán entre 20 a 30 voltios por debajo del voltaje correcto al momento de medir la salida del convertidor. Para una medida precisa del voltaje de salida de esta unidad, use un voltímetro de lectura RMS verdadero tal como el Fluke 179, serie III Fluke 79, Beckman 4410 o Triplett 4200.

Comparación Entre La Onda Sinusoidal Modificada Y La Onda Sinusoidal





CONECTANDO/OPERANDO EL CONVERTIDOR

Al momento de operar la unidad, asegúrese por favor de seguir las directrices, precauciones y advertencias mencionadas en este manual. El convertidor sólo debe estar conectado a la batería con una salida de 12V con los cables de gancho DC. Ningún dispositivo debe ser enchufado en el convertidor hasta que el convertidor esté adecuadamente conectado y el indicador de potencia del convertidor esté activo.

Por Favor Siga Lo Siguiente Para Conectar Su Convertidor:

1) Revise para asegurar que el interruptor PRENDIDO/APAGADO del convertidor esté en la posición de "OFF" (APAGADO) y que no haya presente ningún humo inflamable.
2) Sujete el conectador tipo anillo marcado con rojo al borne DC rojo (+) y el conectador tipo anillo marcado con negro al borne DC negativo (-) del convertidor.

⚠ PRECAUCIÓN:

Invertir la polaridad dañará el convertidor y anulará la garantía.

3) Apriete la tuerca en cada borne DC hasta que esté bien ajustado. No lo sobre apriete.
4) Sujete el gancho negro (-) al borne negro (-) de la batería.
5) Sujete el gancho rojo (-) al borne rojo (+) de la batería. Asegúrese que ambos ganchos estén conectados seguramente a los bornes de la batería, ya que una conexión floja ocasionará la bajada d el voltaje y pueda ocasionar el sobrecalentamiento de los cables, resultando en daños del equipo o el incendio.
6) Para aquellos modelos con terminales a tierra, sujete el alambre a tierra al chasis del vehículo (para las instalaciones adentro del vehículo), con un alambre de un mínimo calibre de 16AWG. Para las aplicaciones fuera del vehículo, sujételo al borne negativo de la batería. PRECAUCIÓN: ¡NUNCA sujete el cable a tierra directamente al borne negativo del convertidor de potencia! Así no se brindará una conexión a tierra adecuada.

7) Enchufe los producto(s) AC, los cuales usted desea operar, en las salida(s) AC y arránquelos uno a la vez. (Consulte la precaución antes de prender los productos AC)
8) Enchufe los producto(s) AC los cuales usted desea operar en la(s) salida(s) AC y enciéndalas uno a la vez. (Vea las precauciones antes de encender los productos AC).

⚠ PRECAUCIÓN:
En la medida que se use la batería, el voltaje comenzará a bajarse. Cuando el convertidor nota que el voltaje en su entrada DC haya bajado entre el rango de 10.7 a 11.3 voltios DC, se sonará una alarma audible. Esto permitirá tiempo suficiente para que se apaguen las computadoras u otros dispositivos sensibles. Si se ignora la alarma audible, el convertidor se apagará automáticamente cuando el voltaje se baje a un rango entre 10.2-10.8 voltios DC, así previniendo que la batería se sobre descargue. Apague cualquier dispositivo alimentándose por el convertidor. Cuando el voltaje se eleve hasta 11.7V-12.3V DC, el convertidor se volverá al estado normal. Aunque el convertidor incorpora protección contra el sobre voltaje, éste puede ser dañado aún si el voltaje de entrada exceda los 16 voltios.

⚠ PRECAUCIÓN:
La mayoría de las baterías de los vehículos están diseñadas para brindar un periodo corto de corriente alto para prender el motor. Éstas no están diseñadas para una "descarga profunda" constante. La operación constante de la unidad por una batería del vehículo, hasta que se llegue al apagado por el bajo voltaje, afectará la vida útil de la batería. Si usted esté operando productos eléctricos por periodos extendidos de tiempo, usted debe considerar conectando la unidad a una batería independiente de descarga profunda.

⚠ PRECAUCIÓN:
Los tamaños del cable provistos son una recomendación general. Antes de comenzar cada instalación específica, usted debe siempre consultar el Código Eléctrico Nacional. Revise por



conectadores flojos. Asegúrese que usted no haya invertido la polaridad.

Instalación Permanente (Modelos 1000,1500,2000 y 3000W)
La instalación permanente del convertidor y del cableado requerido y de los dispositivos de seguridad a la fuente de potencia de 12 voltios DC debe ser realizada por parte de un instalador profesional.

Requerimientos Adicionales Incluyen:

- El convertidor viene provisto con 4 conectadores de presión para conectar el cableado de la fuente de potencia a los bornes de entrada DC del convertidor. Estos están diseñados para ser presionados sobre los cables conductores de cobre #2AWG (no provistos).
- Los cables de fuente de potencia #2AWG no deben exceder los 6 pies de longitud.
- Un cable aislado de un mínimo calibre de #16AWG debe conectarse entre la terminal a tierra del convertidor y el chasis del vehículo.

⚠ PRECAUCIÓN:
No conecte este cable a los bornes negativos de entrada DC (negros, -) del convertidor.

⚠ PRECAUCIÓN:
La violación de estos requerimientos puede ocasionar la operación no segura y/o fallas del equipo. Se anulará la garantía debido a daños al convertidor como resultado de una instalación inadecuada. La fuente de potencia DC debe ser una fuente de potencia DC bien regulada como las típicamente encontradas en las baterías de los vehículos y las baterías marítimas de ciclo profundo. La fuente de potencia puede también puede ser conformada por dos baterías de 12 voltios conectadas en paralelo. Para las aplicaciones más grandes, la fuente de potencia puede provenir de varias baterías conectadas en paralelo, según se ilustra en el diagrama a continuación "Configuración permanente de batería" en la página 106.

⚠ PRECAUCIÓN: Conexión A La Carga

Los convertidores vienen equipados con enchufes norteamericanos doble estándar de tres puntas. Enchufe el cable del equipo el cual usted desea operar en el(los) receptáculo(s) AC. Verifique que el requerimiento de carga combinada de su equipo no exceda la potencia continua máxima del convertidor. No conecte el convertidor al cableado de distribución AC del hogar ni del vehiculo recreativo. No conecte el convertidor a ningún circuito de carga AC en el que el conductor neutral esté conectado a tierra o a la fuente DC negativa (batería).

⚠ ADVERTENCIA:

¡No conecte ningún cable de distribución AC!

Conectándose Al Puerto De Carga USB

1) Conecte el convertidor a una fuente de potencia DC de 12 voltios según sea descrito en el manual instructivo. Verifique que haya suficiente espacio para la ventilación adecuada del convertidor.
2) Presione el botón de encendido para PRENDER la unidad.
3) Se prenderá el indicador DEL verde de prendido, indicando una conexión adecuada. Si se prenda cualquiera de las luces de los indicadores DEL rojos o si suene la alarma, entonteces existe una condición de falla. Consulte la sección de "Diagnóstico de averías" de este manual instructivo.
4) Si el convertidor no funciona, asegúrese que el interruptor de encendido/accesorio efectivamente esté recibiendo potencia de la salida del accesorio. Algunos vehículos requieren que el interruptor de encendido esté prendido.
5) Enchufe el dispositivo potenciado por el USB en el puerto de carga USB y opérelo de forma normal. Acuérdese de desconectar el convertidor de cualquier fuente de potencia cuando éste no esté en uso.



Consejos Para La Operación y Almacenamiento

- La temperatura de almacenamiento ideal para el convertidor es de 0 a 40 °C (32-104°F).
- Almacene y use el un lugar templado/seco con ventilación adecuada para la ventilación ideal.
- Evite lugares expuestos a unidades de calefacción, radiadores, la luz directa del sol, o la humedad excesiva o la humedad.
- Almacene y use el convertidor en un área despejado bien circulado.
- **NO** coloque artículos en ni sobre el convertidor durante su operación. (Especialmente los líquidos)
- **NO** deje que ningún líquido tenga contacto con el convertidor.
- Mantenga el convertidor lejos de la exposición directa de la luz del sol cuando sea posible.
- **NO** coloque los convertidores en un área, cuarto ni compartimiento donde haya explosivos, o humos inflamables, tales como cuartos del motor, compartimientos del motor, barcos o compartimientos de batería no ventilados.
- Se debe mantener al menos tres pulgadas de despeje de otros objetos para permitir el flujo de aire de enfriamiento.
- La unidad debe estar lo más cerca posible a la fuente de potencia DC. **NUNCA** conecte el cable de tierra del chasis del convertidor a la entrada negativa DC.
- **VERIFIQUE** que las cargas combinadas de los dispositivos estén recibiendo potencia por parte del convertidor. **NO** exceda el vataje del convertidor de manera continua.



USO DEL CONVERTIDOR - REQUERIMIENTOS APROXIMADOS DE VATAJE

APLICACIONES	VATIOS*
CÁMARAS DIGITALES	10
REPRODUCTORES CD/MP3	10
TELÉFONO CELULAR	10
BATERÍA DE LA CÁMERA DE VIDEO	10
CONSOLA DE VIDEOJUEGOS	20-60
LÁMPARA DE TRABAJO PORTÁTIL	25-50
TELEVISOR LCD 7"	50
REPRODUCTORES DE DVD	50
ESTÉREO PORTÁTIL	50
COMPUTADORA PORTÁTIL	60-100
COMBINACIÓN TELEVISIÓN/ VIDEO VCR 13"	100
TELEVISOR 27"	200
COMBINACIÓN TELEVISIÓN/ VIDEO VCR 20"	300
SIERRA DE VAIVÉN DE VELOCIDAD VARIABLE	350
LICUADORA DE 10 VELOCIDADES	380
LIJADORA DE BANDAS	385 +
TALADRO REVERSIBLE 3/8"	400

APLICACIONES	VATIOS*
PROCESADOR DE ALIMENTOS PARA HOGAR	400 +
ELECTRODOMÉSTICOS PEQUEÑOS	400 +
COMPUTADORA Y MONITOR	400 +
REFLECTORES PROYECTORES	500
ASPIRADORA PORTÁTIL	500-525
CAFETERA DE 8 TAZAS	600 +
SIERRA RECÍPROCA	660
HERRAMIENTA ELÉCTRICA PARA EL JARDIN	700
ASPIRADORA	800 +
MARTILLO ROTATIVO 1-1/8"	800 +
SUMERGIBLE 1/6HP	900 +
MICROONDAS COMPACTO	900 +
TOSTADOR DE 2 REBANADAS	1000
LÁMPARA DE TRABAJO	1000
SIERRA ELÉCTRICA 14"	1100
VENTILADOR 42"	1200
SIERRA DE BANCO 10"	1500
CALEFACCIÓN NEUMÁTICA	2000

* El vataje muestra valores aproximados. *



CONECTANDO A TIERRA EL CONVERTIDOR DE POTENCIA PARA EL MODELO #: 782-1729 (1,000W), 782-1728 (1,500W), 782-2235 (2,000W), 782-1730 (3,000W)

Se requiere una conexión a tierra para todos los modelos de convertidores equipados con una terminal a tierra.



Montaje dentro del vehículo:
Conecte la terminal a tierra del convertidor de potencia ubicada en el panel trasero al chasis del vehículo usando un alambre de cobre, mínimo calibre #16AWG.
Fuera del vehículo:
Conecte la terminal a tierra del convertidor de potencia al borne negro/negativo de la batería usando un alambre de cobre, de mínimo calibre #16AWG .

Se vende por separado el alambre a tierra y está disponible en su detallista local de venta de partes automotrices o ferretería.



CONECTE EL CHASIS A TIERRA

ADVERTENCIA: Riesgo de choque eléctrico

Nunca opere el convertidor de potencia Fusion Power™ sin conectarlo a tierra. Esto podría ocasionar algún peligro de choque eléctrico.

REQUERIMIENTOS DEL CABLE DE CONEXIÓN DE CHASIS A TIERRA

Para ciertas aplicaciones, se le requiere que usted se conecte a tierra el chasis del convertidor. Su convertidor de potencia cuenta con un tornillo a tierra para hacer la conexión a tierra del chasis del convertidor de potencia.

Nosotros recomendamos que se use el alambre de conexión a tierra aislado de calibre # 16. Tanto como con los cables de entrada DC, el alambre de conexión a tierra del chasis debe ser lo más corto posible, preferiblemente de no exceder los 10 pies. Asegúrese siempre que usted esté conectándose a una conexión a tierra adecuada. Para las instalaciones de vehículo, usted nunca debe conectarse a hojas de metal, las líneas de combustible, el inyector de combustible, el carburador, o a ninguna parte móvil, tal como un dispositivo a tierra- para estos fines, los mejores puntos de conexión a tierra son el bloque motor o el armazón del vehículo. Siempre asegúrese que los cables no estén en el camino de las partes móviles del motor.



PREGUNTAS FRECUENTES

¿Qué es un convertidor de potencia?

¿Alguna vez usted ha querido alimentar su aparato eléctrico favorito usando su coche, barco o vehículo recreativo? ¿Alguna vez usted ha necesitado potencia durante un campamento o como respaldo de emergencia? Si es así, usted debe dependerse de un convertidor de potencia. Los convertidores de potencia convierten la potencia DC (en la mayoría de los casos de la batería de su vehículo) a potencia AC (como la que usted encontrará en una salida eléctrica estándar de hogar), y pueden ser conectados a la batería del vehículo a través del enchufe DC (encendedor), o directamente usando los cables de batería provistos. Los convertidores cuentan con una o más salidas para enchufar aparatos tales como televisores, consolas de videojuegos, las computadoras portátiles, la luz eléctrica, las herramientas neumáticas, los aparatos eléctricos de cocina, etc. El convertidor consume potencia de la batería la cual debe cargarse últimamente en la medida que la potencia sea descargada. En las aplicaciones marítimas, algunos convertidores incluyen una característica GFCI la cual detecta las condiciones al exterior y les protege a los usuarios contra los choques eléctricos o contra el riesgo potencial de incendio. Los convertidores también pueden usarse para convertir la salida de potencia de generador, viento, celda hidráulica y potencia solar
a un corriente AC.

¿Qué usaría como fuente de potencia de emergencia en mi hogar?

Generalmente, un convertidor de potencia es económico y una alternativa conveniente de potencia para alimentar múltiples aparatos tales como televisores, cargadores de teléfonos celulares, computadores portátiles, tocadores de DVD y dispositivos de baja carga. Los convertidores de potencia vienen en un rango amplio de tamaños de hasta 10,000 vatios. Dichos convertidores de potencia grandes pueden consumir mucha potencia y



pueden requerir un sistema de batería 12V más complejo si usted contempla operar múltiples aparatos a la vez, cuya carga exceda los 3000 vatios durante un periodo extendido de tiempo. En tales casos, puede ser necesario estudiar más aún el caso, con el fin de determinar si sea más adecuado usar un convertidor o usar un generador para la potencia AC de de emergencia de respaldo.

¿Cómo escojo el tamaño adecuado de un convertidor?

Se venden los convertidores de potencia según el vataje o amperaje. La cantidad de vataje que usted requerirá dependerá del consumo total de los dispositivos los cuales usted quisiera emplear. La mayoría de los aparatos y herramientas eléctricos cuentan con una clasificación nominal de vataje indicado en el producto, o incluido con el manual de operación. Siempre consulte dicha información antes de comprar un convertidor de potencia. Si usted desea operar varios aparatos a la vez, se debe agregar el vataje total de los aparatos en consideración. Como una medida de precaución, se recomienda que se compre un convertidor de potencia con un 10 a 20% más de potencia que su carga más grande.

Por ejemplo: *Si su tocador de DVD consume 100 vatios y su cafetera consume 800, se requerirá un mínimo de 900 vatios para operar estos aparatos a la vez. Si usted incluye una medida de precaución de un 10 al 20%, usted contará con un vataje suficiente.*

También es importante poner en consideración la carga de arranque o el pico de consumo (aproximadamente 2 a 3 veces el vataje normal). Cuando se encienden algunos aparatos, estos pueden requerir un aumento de potencia inicial más grande que lo normal, luego ellos operan a una descarga de potencia continua equitativa. Siempre tome en cuenta el vataje pico/de sobretensión y de arranque antes de comprar su convertidor de potencia. También es importante asegurar que el convertidor de potencia esté etiquetado como "continuo" o" ininterrumpible"; así se disminuirán los problemas de re-ajuste y de corte, los cuales pueden dañar los aparatos.



Por ejemplo: *Si su calentador eléctrico cuenta con unos 800 vatios de potencia y unos 1200 vatios de arranque, y su convertidor de potencia brinda unos 1000 vatios, puede ser imposible encender su calentador. Los convertidores de potencia de Fusion Power cuentan con una capacidad de carga de arranque integrada para ayudar a brindar potencia adicional a corto plazo en dichas situaciones. En última estancia, un convertidor de 1400 vatios sería ideal en dicha situación. Las fórmulas a continuación pueden ser útiles al determinar el vataje y las cargas de arranque:*

Formula 1: Voltios (120) x Amperes = Vatios
Formula 2: Vatios x 2 = Carga de arranque
(Nota: Ésta es una fórmula aproximada solamente.)

¿Onda sinusoidal modificada vs. onda sinusoidal verdadera?
Los convertidores producen dos tipos de voltaje de salida: la onda sinusoidal modificada y la onda sinusoidal verdadera.

Onda sinusoidal modificada: La mayoría de los aparatos eléctricos del hogar se operarán bien con cualquiera de los tipos de onda, aunque los convertidores de onda sinusoidal modificada son los más asequibles y los suficientemente eficientes para operar adecuadamente la mayoría de los aparatos. Los convertidores de onda sinusoidal modificada son los tipos más comunes de convertidores de potencia en el mercado y son fáciles de usar, operándose a través del enchufe del encendedor de su vehículo. Normalmente sugerimos que se escojan los convertidores de potencia los que sean clasificados a menores de 400 vatios al momento de escoger y al usar un enchufe de encendedor de cigarros de 12 voltios ubicado en la mayoría de los vehículos.

Onda sinusoidal verdadera: Los convertidores de onda sinusoidal verdadera brindan una salida más consistente y de mayor calidad pero estos son más caros. Las aplicaciones las que pueden beneficiarse de una claridad mejorada, tales como los electrónicos de alta tecnología - son mejor emparejadas con



un convertidor de onda sinusoidal verdadera. Otros atributos incluyen un ruido de señal electrónico reducido, mínimo calor, tiempo de operación más rápido y mayor confiabilidad.

¿Cómo uso el convertidor de potencia?

Los convertidores pequeños(de 400 vatios ó menos) pueden ser conectados a la batería del vehículo a través del enchufe DC (encendedor del vehículo). Los convertidores más grandes deben ser conectados directamente usando los cables tipo batería. Nótese por favor que los encendedores no pueden soportar las cargas grandes; si el encendedor de su coche está clasificado a unos 10 amperes, usted sólo podrá usar el convertidor de hasta 120 vatios, 15 amperes le permitirá usarlos de hasta 180 vatios y 20 amperes, de hasta 240 vatios o de hasta 400 vatios, usando un juego de ganchos de cables de batería, al conectarlos directamente a la batería. Siempre consulte el manual instructivo de su vehículo antes de usar cualquier tipo de convertidor de potencia.

Los convertidores más grandes (de1000 vatios o más) deben ser conectados de manera permanente a la batería. Al momento de conectar el convertidor a la batería, mantenga los cables entre su convertidor y las baterías los más cortos que sean posibles con el fin de mantener limpio la señal del convertidor. Siempre use el cable del calibre más grueso disponible, y consulte el manual del propietario por las directrices. Un fusible o cortacircuitos en línea (típicamente 80 amperes) instalado cerca de la batería es útil para prevenir un corta circuito accidental y el riesgo de incendio. La instalación básica será según lo indicado a continuación: Desatornille la tuerca que sujeta el borne positivo (+) de la batería al poste de la batería, deslice el borne del cable de alimentación sobre el perno el cual sujeta el borne de la batería al poste de la batería y reponga la tuerca. No sujete el borne del cable de alimentación directamente al poste de la batería. El cable de toma de tierra debe ser del mismo calibre que el cable de potencia y debe



tener contacto directo con el metal descubierto del vehículo o con el borne negativo (-) de la batería. Estas instrucciones son generales en naturaleza y sólo deben usarse como una idea general de cómo procederá esta instalación. Siempre consulte las instrucciones de instalación incluidas con su convertidor de potencia.

Recomendaciones de alambre: Convertidores de 1000 vatios ó más:

- Si la batería y el convertidor de potencia están entre 4'-6' uno del otro, use un AWG de calibre #2
- Si la batería y el convertidor están a más de 6' uno del otro, use un alambre de calibre #0 (El alambre de calibre #0 puede requerir un adaptador de calibre "0 a 4")
- La máxima largura recomendada es de10', y una largura menor es preferible. Si usted requiere de una largura mayor, es mucho mejor agregarla por el lado AC, (tanto como con un cable de extensión desde el convertidor hasta el aparato) que por el lado DC.

Conozca su batería.

⚠ **ADVERTENCIA:** Las baterías producen gases explosivas. No fume al momento de trabajar con las baterías.

- Las baterías deben estar en buenas condiciones. Siempre reponga las baterías viejas, corrosionadas o débiles antes de conectar un convertidor de potencia.
- Las baterías automotrices estándares están diseñadas para brindar la potencia de arranque de su vehículo y no son aptas para una descarga larga repetida y para los ciclos de recarga los cuales serán experimentados con el uso del convertidor, y éstas tendrán que reemplazarse más frecuentemente que una batería de ciclo profundo. Las baterías de ciclo profundo están diseñadas para descargarse y cargarse repetidamente y son una buena opción para la conexión con un convertidor.
- Es benéfico contar con más de una batería para brindar alimentación a un convertidor de potencia.

- La clasificación de amperes por hora de la batería es la medida más importante, al momento de escoger una batería para uso con el convertidor de potencia. Esto indica cuántos amperes pueden ser brindados por una batería durante un periodo especificado (normalmente 20 horas), mostrándole cuánto tiempo correrá antes de que sea necesario conectarse a un cargador de batería.
- Para prolongar la vida útil de la batería, usted no debe usar más de un 50% de la capacidad nominal de la batería, antes de recargarla.
- Las baterías se descargarán mucho más rápido a temperaturas bajas.

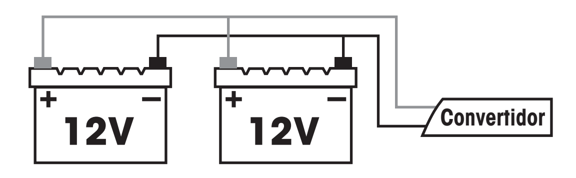
¿Puedo conectar más de una batería al convertidor?

Sí, si su aplicación de batería requiere más potencia de arranque (o capacidad de reserva), usted puede ligar juntas múltiples baterías en paralelo al conectar las bornes parecidas. (positivo a positivo / negativo a negativo). Una configuración en paralelo de dos baterías generará doble la cantidad de amperes/horas en una sola batería; una configuración de tres baterías generará 3 veces la cantidad de amperes/hora, y así sucesivamente. Por ende, alargando su tiempo de operación y prolongando el tiempo antes de que sea necesario recargar sus baterías. Usted también puede conectar juntas unas baterías de 6 voltios (éstas deben conectarse en pares) en una configuración en serie con el fin de doblar el voltaje hasta 12 voltios. Para instrucciones específicas para ligar juntas sus baterías, consulte por favor su profesionista local de baterías o el fabricante de las baterías.

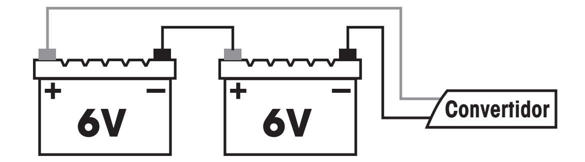


Los diagramas de configuración en paralelo y en serie de las baterías conectan las baterías al convertidor de potencia. Ver los dibujos a continuación:

Baterías 12V en configuración paralela (Dobla el corriente en amperes/hora)



Baterías 6V en configuración en serie (El voltaje dobla hasta 12V)



¿Durante cuánto tiempo puedo anticipar que operen mis aparatos?

El tiempo de operación dependerá del tamaño (capacidad) de su batería o la cantidad de baterías provistas. Las siguientes fórmulas a continuación pueden ser útiles para estimar el tiempo de operación de su(s) aparato(s) (en horas) antes de que sea necesario la recarga:

Formula 3: Amperes totales de la batería / 12 = x

(Los amperes de la batería pueden encontrarse en las etiquetas de la batería)

Formula 4: Amperes totales en los dispositivos + .5 amperes = x
La respuesta de la fórmula 4 / La respuesta de la fórmula 3 = Tiempo de operación en horas



¿Es impermeable mi convertidor de potencia?

No. No deje su convertidor de potencia en condiciones extremas y esté consciente de las tormentas de rayos. Se le caya un rayo, su convertidor de potencia normalmente llegará a un estado de sobrecarga, ocasionando daños tanto al convertidor de potencia, como a la fuente de la batería y al aparato el cual se está alimentando con potencia. Si se está usando en un ambiente marítimo, mantenga el convertidor en el área más seca posible.

Consejos de seguridad del convertidor de potencia e información general.

- Los convertidores de potencia funcionan mejor con una batería completamente cargada en buenas condiciones. Una batería débil será descargada fácilmente si la demanda de corriente sea demasiada alta. Siempre revise la condición de su batería antes de usar el convertidor de potencia para así prevenir que se quede impotente sin potencia.
- Si se usa el convertidor de potencia cuando el vehículo esté prendido, tal como en el caso de un viaje en auto, no debe de haber ningún problema con consumir más potencia, suponiendo que la batería y el alternador estén en buenas condiciones.
- Siempre use un convertidor de potencia de una capacidad nominal de un 10 al 20% mayor a la del vataje total de los aparatos los cuales usted quisiera ocupar ; siempre tome en cuenta el vataje de pico antes de ocupar el convertidor de potencia. No sobrecargue las salidas.
- Al momento de usar el convertidor, siempre coloque el convertidor sobre una superficie plana y nivelada libre de escombros y basura.
- Coloque el convertidor en un área bien ventilada cuando éste está en uso, dado que los convertidores generan una cantidad de calor. Un ventilador interno puede usarse para enfriar su convertidor. Mientras está en uso, mantenga varias pulgadas de distancia de despeje alrededor de la parte superior y de los



laterales del convertidor.

- Nunca use el convertidor cerca de materiales inflamables.
- Nunca deje un convertidor conectado a una línea donde otras salidas de potencia (electricidad, hogar, etc.) pueden alimentar el convertidor, se debe arrancar el motor al menos una vez cada hora por 10 a 15 minutos para prevenir la descarga de la batería. Nunca enciende un vehículo adentro de un garaje encerrado, debido al riesgo del envenenamiento por monóxido del carbono (un gas sin color ni olor).
- Nunca instale el convertidor en el compartimiento del motor. Los cables y el convertidor deben permanecerse secos, desenredados y a una temperatura templada.
- Nunca coloque el convertidor sobre ni cerca de las ventilas de calefacción, los radiadores ni de otras fuentes de calor, incluyendo su operación en la luz directa del sol ni cerca de otros materiales inflamables. La temperatura de aire ideal es entre 50° y 80° F.
- No exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad. NO la opere si usted, el convertidor, la fuente de la batería o el artículo a potenciarse esté mojado. Esto podría ocasionar un choque eléctrico, lesiones serias o aún la muerte.
- Asegúrese que el arnés del alambre del vehículo puede soportar el corriente, antes de enchufar cualquier convertidor de potencia a su encendedor del vehículo. Para un uso más seguro, puede ser necesario conectar el convertidor permanentemente directamente a la batería.
- Consulte el manual del propietario por el tamaño adecuado de alambres para los cables de la batería al momento de conectar el convertidor de potencia a la batería. Es mejor usar un alambre de cobre sobre aluminio, lo cual puede resistir el flujo de corriente eléctrico.



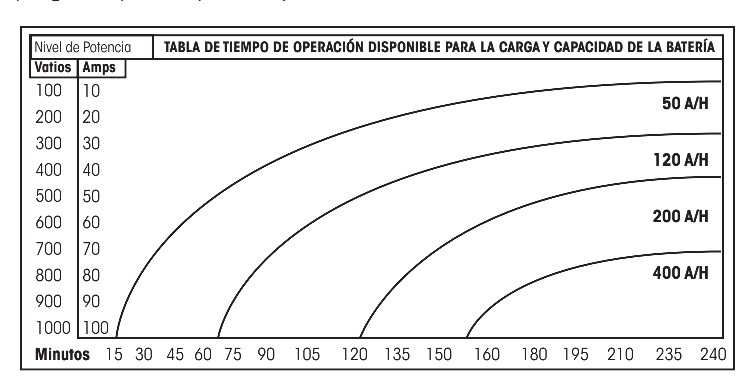
- Siempre lea, familiarícese con, y guarde el manual instructivo, para el uso adecuado y las precauciones de seguridad. Trabajar con las baterías del coche puede ser peligroso y puede ocasionar lesiones serias y el uso inadecuado del convertidor de potencia puede ocasionar la electrocución o la falla de la batería.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Tiempo De Operación De La Batería

El tiempo de operación variará dependiendo del nivel de carga de la batería, su capacidad y el nivel de potencia usada por una carga AC en particular. A continuación es una lista de los dispositivos comunes y su consumo estimado:

Al momento de usar una batería del vehículo como fuente de potencia, se recomienda fuertemente que se arranque el vehículo cada una o dos horas para recargar la batería antes que se baje demasiado la capacidad de la batería. El convertidor puede operarse al mismo tiempo que el motor esté prendido, pero la bajada en el voltaje normal, la que ocurre durante el arranque del motor, puede provocar la función de apagado por bajo voltaje del convertidor.





Interferencia Con El Equipo Electrónico

Generalmente, la mayoría de los productos AC se operan igual con el convertidor como con la potencia AC doméstica del hogar. He a continuación información referente dos excepciones potenciales:

1) Zumbido De Los Sistemas De Audio Y De Los Estéreos

Algunos sistemas de estéreo y radios AM-FM radios cuentan con una filtración inadecuada del suministro de potencia interna y éstos "zumban" ligeramente cuando ellos reciban potencia por parte del convertidor. Generalmente, la única solución es un producto de audio con un filtro de más alta calidad.

2) Interferencia De La Televisión

El convertidor está protegido para minimizar su interferencia con las señales de la televisión. Sin embargo, con las señales débiles de la televisión, puede ser visible la interferencia en la forma de líneas desplazándose sobre la pantalla. Lo siguiente debe minimizar o eliminar el problema:

- Aumente la distancia entre el convertidor y la televisión, antena o cables.
- Ajuste la orientación del convertidor, televisión, antena o cables.
- Donde sea posible, maximice la potencia de la señal de la televisión al usar una antena mejor o un cable para antena protegido.



Referencia Rápida Del Diagnóstico De Averías

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No potencia, No indicador.	La batería es defectuosa	Reponga la batería
	Fusible fundido	Revise y reponga el fusible.
	Afloje las conexiones de los cables	Revise la conexión de la batería. Apriétela según sea necesaria.
Se ilumina el indicador DEL rojo.	Los productos AC conectados tienen una clasificación nominal mayor a la del vataje del convertidor; se ha ocurrido el apagado por sobrecarga.	Reduzca la carga.
	Los productos AC están a un vataje menor a él del vataje de la carga del convertidor, pero el pico de alta tensión del arranque ha ocasionado el apagado por sobrecarga.	Use un producto con pico de alta tensión del arranque con al capacidad del convertidor.
	El voltaje de entrada de la fuente de potencia DC es demasiado bajo (se está sonando la alarma).	Cargue la fuente de potencia de la batería.
	El convertidor está sobrecalentado debido a la pobre ventilación y se ha apagado.	Desenchufe el convertidor del casquillo DC y deje que se enfríe por 15 minutos. Quite los objetos que cubran la unidad. Reubique el convertidor a un lugar más fresco. Reduzca la carga si se requiera la operación continua. Arranque la unidad de nuevo.
El convertidor corre pero no los grandes.	Bajo voltaje de la batería.	Cargue la batería.



Referencia Rápida Del Diagnóstico De Averías

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Entró agua La unidad.	Entró agua La unidad.	Se ha entrado agua a la unidad. Desconecte el convertidor y limpie inmediatamente con un trapo seco o se pueden ocasionar daños permanentes.
Suena la alarma.	Se ha ocurrido el apagado debido a bajo voltaje o al apagado térmico.	Deje que se enfríe la unidad. Mejore la circulación de aire alrededor de la unidad. Reubique la unidad a un ambiente más fresco. Reduzca la carga si se requiera la operación continua.
La salida medida del convertidor es demasiado baja.	Voltímetro AC estándar de "lectura promedio" usado para medir el voltaje de salida, resultando en lectura aparentemente baja por 5 a 15 voltios.	La salida de la "onda sinusoidal modificada" del convertidor requiere un voltímetro "RMS verdadero" para medidas precisas.
	El voltaje de la batería está bajo	Recargue la batería.
El tiempo de operación de la batería es menor a lo esperado.	El consumo de potencia del producto AC es mayor a él de la capacidad nominal.	Use una batería más grande para compensar por los requerimientos de potencia aumentados.
	La batería es vieja o defectuosa.	Reponga la batería.
	La batería no se está cargando adecuadamente.	Algunos cargadores no son capaces de recargar una batería. Asegúrese que se use un cargador potente.

Potencia De Salida USB

Voltaje de salida DC	5 voltios DC



ESPECIFICACIONES

Potencia de salida AC

Modelo	80W	400W	750W
Voltaje de salida AC	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC
Potencia de salida continúa AC	80W	400W	750W
Pico de alta tensión de máxima salida AC	160W	800W	1500W
Frecuencia de salida AC (nominal)	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz
Onda de salida AC	Onda sinusoidal modificada	Onda sinusoidal modificada	On da sinusoidal modificada

Especificaciones de potencia DC

Modelo	80W	400W	750W
Rango de voltaje de entrada DC	11.0~15V DC	11.0~15V DC	11.0~15V DC
Vaciamiento de la batería con una carga no AC	≤0.45A (a una entrada de 12V)	0.5A (a una entrada de 12V)	0.5A (a una entrada de 12V)
Punto de activación de alarma por baja batería	11.0V	11.0V	11.0V
Punto de apagado por baja batería (nominal)	10.0V	10.5V	10.5V
Punto de resumen de baja batería (nominal)	N/A	12.0V	12.0V
Punto de apagado por alta batería (nominal)	15.5V	15.5V	15.5V
Fusible	7.5A fusible de lámina	25A mini fusible de lámina x2	25A mini fusible de lámina x4
Eficiencia (máxima)	85%	85%	85%



Modelo	1000W	1500W	2000W	3000W
Voltaje de salida AC	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC	105V ~ 125V AC
Potencia de salida continúa AC	1000W	1500W	2000W	3000W
Pico de alta tensión de máxima salida AC	2000W	3000W	4000W	6000W
Frecuencia de salida AC (nominal)	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz	59 ~ 62Hz
Onda de salida AC	Onda sinusoidal modificada	Onda sinusoidal modificada	Onda sinusoidal modificada	Onda sinusoidal modificada
Rango de voltaje de salida DC	5V DC	5V DC	5V DC	5V DC
Rango de voltaje de entrada DC	12.8 ~13.2V DC	12.8 ~13.2V DC	12.8 ~13.2V DC	12.8 ~13.2V DC
Vaciamiento de la batería con una carga no AC	0.6A (a una entrada de 12V)	0.8A (a una entrada de 12V)	1A (a una entrada de 12V)	1A (a una entrada de 12V)
Punto de activación de alarma por baja batería	11±0.3V DC	11±0.3V DC	11±0.3V DC	11±0.3V DC
Punto de apagado por baja batería (nominal)	10.5±0.3V DC	10.5±0.3V DC	10.5±0.3V DC	10.5±0.3V DC
Punto de resumen de baja batería (nominal)	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V
Punto de apagado por alta batería (nominal)	15.5V	15.5V	15.5V	15.5V
Fusible	25A mini fusible de lámina x6	30A mini fusible de lámina x7	30Amini fusible de lámina x10	30A mini fusible de lámina x16
Eficiencia (máxima)	85%	85%	85%	85%



SIGNIFICADO DE CÓDIGOS DE ERROR

Despliegue digital	Significado del despliegue	Esto occurre cuando:
LUP	Alarma de bajo voltaje	Cuando el voltaje de entrada está entre10.7V y 11.3V
LUP	Corte de bajo voltaje	Cuando el voltaje de entrada esté entre 10.2V y 10.8V
OUP	Corte por sobre-voltaje	Cuando el voltaje de entrada esté entre 15 y16V
OPP	Corto circuito	Apague el interruptor manualmente y enciéndalo de nuevo
OLP	Protección de sobre corriente	Apague el interruptor manualmente y enciéndelo de nuevo
OCP	Protección contra sobre temperatura	Se apagará la unidad y se re-ajustará automáticamente

*** Ver página 111-112 por información de diagnóstico de averías ***



CAPACIDAD REMOTA

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO REMOTO

Un interruptor remoto de encendido/apagado le permite encender y apagar unos modelos Fusion Power™ selectos desde una ubicación conveniente cuando el convertidor se instale en una ubicación difícil de alcanzar.

Características incluidas:

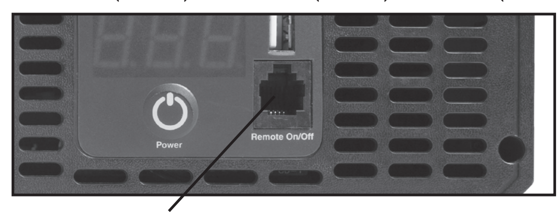
- Indicadores DEL de potencia
- Cable largo 20′ con conectador RJ-11 (tipo teléfono)
- Placa montable del interruptor
- El botón electrónico oprimible controla el ENCENDIDO/APAGADO del convertidor de potencia
- Todas las funciones de ARRANQUE/APAGADO deben controlarse por la placa del interruptor remoto.

EVITE LAS CONDICIONES HÚMEDAS No use ni monte el interruptor en ambientes húmedos ni exponga la unidad a la lluvia, agua ni a ningún otro líquido.

USO DE LOS ACCESORIOS Use solo los accesorios o complementos destinados para uso con este producto.

El interruptor remoto puede usarse con varios de los convertidores de potencia Fusion Power™, tanto como con otras marcas, las que cuentan con un gato de encendido/apagado remoto disponible.

Apto para los modelos de Fusion Power™:
782-1729 (1000w) • 782-1728 (1500w) 782-2235 (2000w) • 782-1730 (3000w)



Puerto para interruptor remoto - Conecte el interruptor remoto y oprime el botón de encendido para activar el convertidor de potencia.



GARANTÍA

Política De Garantía De Un Año

FUSION POWER™ garantiza este producto contra cualquier defecto material o en cuanto a mano de obra por un periodo de un año a partir de la fecha de compra original. El producto defectuoso será repuesto o reparado bajo la discreción del fabricante a ningún costo.

POLÍTICA DE DEVOLUCIÓN/REPARACIÓN

Los productos defectuosos, además de los accesorios , pueden ser devueltos a Fusion PowerTM, junto con una copia de su recibo, dentro de 1 año de la fecha de compra original. FUSION POWERTM, Inc. reparará la unidad, a su opción, o la repondrá, libre de cargos.

POR FAVOR DEVUELVA LA UNIDAD CON EL FLETE PREPAGADO E INCLUYA:
Su nombre, dirección, número telefónico de día
Copia del recibo original como comprobación de la fecha de compra
Descripción del defecto sospechado

FUSION POWER™, Inc.
C/O Inverter Customer Care
315 Hawkins Road, Travelers Rest, SC 29690
LLAMADA GRATUITA: 1-800-684-0228

Si la unidad sea reparada, se pueden usar partes nuevas o reacondicionas según la discreción del fabricante. La unidad reparada o repuesta será cubierta bajo garantía por el periodo restante original del de la garantía. El fabricante devolverá la unidad con el flete prepagado.

LIMITACIONES

Esta garantía no cubre los accesorios, focos, fusibles ni baterías, los defectos resultantes del desgaste natural (incluyendo astillas, rayas, abrasiones, descoloramientos, o desteñimiento debido a la exposición a la luz del sol) accidentes, y/o daños durante el envío a nuestras instalaciones de mantenimiento, modificaciones, uso o reparación inautorizada, negligencia, mal uso, abuso, o hacer caso omiso a las instrucciones de cuidado y mantenimiento.

Para mayores informes, visite por favor a: **www.powerbyfusion.com**

Rev. 01/24/11



www.powerbyfusion.com